

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**TESE DE DOUTORADO**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: COMPETÊNCIAS E  
USO DA LINGUAGEM DIGITAL**

**Autor:** Ilda Basso

**Orientador:** Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral

**Tese apresentada para obtenção do grau de  
Doutor em Educação pela Faculdade de  
Educação da UNICAMP, sob a orientação do  
Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral.**

**CAMPINAS  
2009**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca  
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecária: Rosemary Passos – CRB-8ª/5751

B295f Basso, Ilda.  
Formação continuada de professores: competências e uso da  
linguagem digital / Ilda Basso. – Campinas, SP: [s.n.], 2009.

Orientador : Sérgio Ferreira do Amaral.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas,  
Faculdade de Educação.

1. Formação continuada de professores. 2. Competências. 3.  
Linguagem digital. I. Amaral, Sérgio Ferreira do I. II. Universidade  
Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

09-246/BFE

**Título em inglês :** Continued formation for teachers: competencies and use of digital language.

**Keywords :** In-service teacher education ; Competences, Digital language

**Área de concentração :** Educação, Ciência e Tecnologia

**Titulação :** Doutora em Educação

**Banca examinadora :** Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral (Orientador)

Prof. Dr. David Bianchini

Prof. Dr. Dirceu da Silva

Profª. Drª. Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira

Prof. Dr. Antonio Walter Ribeiro de Barros Junior

**Data da defesa:** 10/12/2009

**Programa de Pós-Graduação :** Educação

**e-mail :** [irilda@usc.br](mailto:irilda@usc.br)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: COMPETÊNCIAS E USO DA LINGUAGEM DIGITAL

Autor: Ilda Basso

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral

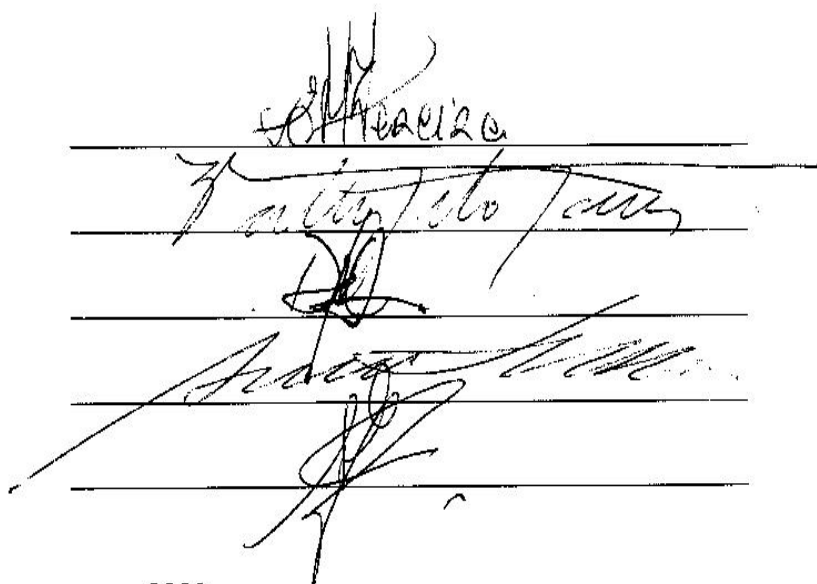
Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Ilda Basso e  
aprova da Comissão Julgadora.

Data: 10 de dezembro de 2009

Assinatura: .....

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

  
The block contains five horizontal lines, each with a handwritten signature. The signatures are in black ink and vary in style, some being more cursive and others more formal. The first signature is at the top, followed by four more below it.

2009

Dedico aos que com tanto amor me deram a vida.

## AGRADECIMENTOS

*Não se trata de agradecimentos, mas sim de reconhecer uma troca, uma verdadeira trilha forjada por poesia. Agradecer seria muito pouco, mas agradeço, como um começo. Desde que começamos, muito percorremos, estamos no meio, num ponto onde não se vê um final, somos reticências infindas, belas, fecundadas.*

*Anderson Ribeiro*

A Aquele que me concedeu o maior e mais precioso presente, a Vida. Deus.  
Aos meus queridos pais que a “luz da vela” me ensinaram a ler e escrever. Além dos ensinamentos que nem sempre se encontram nos livros: o amor, a partilha, a justiça... eles foram o melhor livro que já li, a melhor faculdade na qual já estudei, pois sempre me ensinaram o essencial.

Às minhas irmãs Marilene e Marinês e ao irmão Jair, todos, pais e irmãos, embora distantes fisicamente, sempre presentes com o incentivo, a preocupação e o amor.

Agradecimento especial ao professor Sergio, orientador deste trabalho, agradeço pela sua competência, sensatez e paciência em me acompanhar, lançando luzes nos momentos de escuridão e encruzilhada.

Às pessoas queridas que me acompanharam, que para não ser injusta deixo de citar nomes, quero que saibam de minha gratidão e estima, pois sem as suas palavras de estímulo e coragem não seria possível chegar até aqui.

Ao meu Instituto IASCJ, na pessoa da M. Clare Millea, expresso minha gratidão por mais esta oportunidade e etapa vencida.

Aos demais professores, amigos e funcionários da Faculdade de Educação da Unicamp, pela atenção no préstimo de seus serviços e pela colaboração durante a realização deste trabalho, minha gratidão.

Enfim agradeço aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram e me ajudaram a vencer mais esta etapa, a cada um e cada uma que na interação, colaborou e, de alguma forma, deixou sua marca.

*A mente que se abre a uma nova idéia,  
jamais voltará ao ser do seu tamanho  
original.*

*Alberto Einstein*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Competências – chave da OCDE.....	105
Quadro 2 - Competências: diferentes abordagens e interpretações como estímulo à Ciência da Informação.....	108
Quadro 3 – Escala Likert – Competências.....	136
Figura 1 - Modelo de capacitação docente.....	113
Figura 2 - Avaliação e inovação educativa.....	132
Gráfico 1 - Identidade profissional.....	168
Gráfico 2 - Domínio e adequação do conhecimento científico.....	171
Gráfico 3 - Planejamento no processo de ensino e aprendizagem.....	173
Gráfico 4 – Competência Lingüística.....	176
Gráfico 5 - Avaliação do processo de ensino aprendizagem.....	178
Gráfico 6 – Investigação e Inovação Didática.....	180
Gráfico 7 – Desenho dos meios.....	183
Gráfico 8 – Domínio do Sistema Metodológico Didático.....	185

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Distribuição dos participantes – Faixa etária .....	148
TABELA 2 – Distribuição dos participantes – Gênero.....	149
TABELA 3 – Distribuição dos participantes – Localidade de Moradia.....	149
TABELA 4 – Distribuição dos participantes – Formação Acadêmica.....	150
TABELA 5 – Distribuição dos participantes – Presença de computador na escola.....	158
TABELA 6 – Distribuição dos participantes – Presença multimídia na escola.	158
TABELA 7 – Distribuição dos participantes – Presença de internet na escola	159
TABELA 8 – Distribuição dos participantes – Uso de multimídia na escola.....	159
TABELA 9 – Distribuição dos participantes – Utiliza recursos de edição de vídeo para preparação de material didático na escola.....	160
TABELA 10 – Distribuição dos participantes – Utiliza o computador na prática docente.....	161
TABELA 11 – Distribuição dos participantes – Produção de material em vídeo com a utilização do computador.....	161
TABELA 12 – Distribuição dos participantes – Identidade profissional.....	167
TABELA 13 – Distribuição dos participantes – O domínio e adequação do conhecimento científico.....	169
TABELA 14 – Distribuição dos participantes – O planejamento do processo do ensino e aprendizagem.....	172
TABELA 15 – Distribuição dos participantes – O domínio da competência lingüística.....	175
TABELA 16 – Distribuição dos participantes – O domínio e a avaliação do processo ensino e aprendizagem.....	177
TABELA 17 – Distribuição dos participantes – O domínio da investigação e inovação didática.....	179
TABELA 18 – Distribuição dos participantes – O domínio desenho dos meios.....	182
TABELA 19 – Distribuição dos participantes – O domínio do sistema metodológico.....	184



## **LISTA DE SIGLAS**

CE – Comissão Européia

CUE – Conselho da União Européia

PE – Parlamento Europeu.

TIC – Tecnologia da Informação e da Comunicação

IUFM – Institutos Universitários de Formação de Mestres.

HEP – Altas Escolas Pedagógicas.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PNE – Plano Nacional de Educação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

CERI – Centro de Pesquisa e Inovação Educacional

UNED – Universidade Nacional de Educação a Distância – Espanha

MINC – Ministério da Cultura.

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

## RESUMO

A formação continuada pode ser analisada de diferentes perspectivas e em várias vertentes. No caso da presente pesquisa, discutem-se questões relacionadas à formação continuada, às competências e ao uso da linguagem digital. Por isso seus objetivos são conhecer as concepções dos professores sobre a linguagem digital e o uso da mesma nas escolas Públicas de Campinas e região; identificar as competências requeridas dos professores para o uso da linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula. A amostra da pesquisa foi composta de 136 participantes professores em formação continuada. A investigação se deu por meio da aplicação de questionários e escala Likert, e a sua essência é a identificação de competências necessárias ao uso da linguagem digital na formação continuada de professores., cujos resultados apontam a necessidade de uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem da escola e do professor dentro deste contexto tecnológico, além de investimentos para o acesso aos suportes tecnológicos para fins pedagógicos.

Palavras-chave: Formação continuada de professores. Competências. Linguagem digital.

## **ABSTRACT**

Continuing education may be analyzed from different perspectives. The present study discusses issues related to continuing formation, competences and the use of digital language. Its objectives are to know teachers' thoughts about digital language and its use in public schools in the city of Campinas and neighbor areas; to identify teachers' required competences for using digital language in classroom pedagogical practices. The sample was formed by 136 teachers in continuing education. The investigation involved the application of questionnaires and Likert scale, and its essence is the identification of the necessary competences for using digital language in teacher continuing formation. Results point the need for a change in the concept of teaching and learning in a technological context, in terms of the school as well as of the teacher. There is also the need of investments to provide access to technological supports for pedagogical ends.

**Keywords:** In-service teacher education. Competences. Digital language.

## SUMÁRIO

*Dedicatória*

*Agradecimentos*

*Epígrafe*

*Lista de ilustrações*

*Lista de tabelas*

*Lista de siglas*

*Resumo*

*Abstract*

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1 A FORMAÇÃO CONTINUADA E AS NOVAS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>29</b>
1.1 Formação continuada de professores na sociedade da informação e comunicação: perspectivas e cenários .....	42
1.1.1 Perspectivas internacionais e nacional.....	42
1.2 Cenários e tecnologias da informação e comunicação.....	57
<b>2 A LINGUAGEM DIGITAL .....</b>	<b>67</b>
2.1 Linguagem falada e linguagem escrita : suas características.....	69
2.2 Linguagem digital: o ensino e aprendizagem.....	77
2.3 Tecnologias e novas formas de interatividade.....	81
2.3.1 As novas linguagens e as linguagens de hipermídia.....	84
2.3.2 As linguagens híbridas.....	86
2.4 Linguagem digital: desafiando à formação e à prática docente.....	90
<b>3 A COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.....</b>	<b>97</b>
3.1 Competências: modelo adotado neste estudo.....	115
3.1.1 Identidade profissional .....	117
3.1.2 Domínio e adequação do conhecimento científico.....	119
3.1.3 Planejamento do processo de ensino e aprendizagem.....	121
3.1.4 Competência lingüística.....	123
3.1.5 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem.....	125
3.1.6 Investigação e inovação didática .....	126
3.1.7 Desenho dos meios.....	128
3.1.8 Domínio do sistema metodológico didático.....	130
3.2 A competência comunicativa e a relação com a tecnologia da comunicação.....	131
<b>4 METODOLOGIA DO ESTUDO E PESQUISA.....</b>	<b>141</b>
4.1 Delineamentos metodológicos: estudo exploratório e descritivo .....	144
4.2 Ambiente de pesquisa e participantes.....	147
4.3 Instrumentos.....	151
4.3.1 Questionários.....	151
4.3.2 Medida escalar.....	152
4.4 Procedimentos.....	153

<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS...</b>	155
5.1	Primeiro estudo – domínio metodológico e competências.....	155
5.1.1	Competências - Abordagem descritiva por domínios.....	162
5.2	Segundo estudo – formação continuada e a construção de competências: olhares que se complementam.....	187
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	203
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	215
	<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....</b>	229
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL I.....	231
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL II.....	233
	APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL III.....	235
	APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOBRE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NO USO DA LINGUAGEM DIGITAL.....	237

## INTRODUÇÃO

---

As transformações aceleradas, advindas de uma sociedade cujo eixo principal vem sendo a busca constante de conhecimento, informação e comunicação, desafiam as universidades a buscarem novas propostas não somente para a formação inicial mas também continuada. As tendências do mundo globalizado demandam um repensar não só sobre os currículos, mas principalmente sobre as novas maneiras de ensinar e aprender.

O desafio do presente trabalho foi mapear as competências pedagógicas para o uso da linguagem digital, contribuindo para que os profissionais que buscam uma formação continuada desenvolvam as competências necessárias à sociedade atual.

Adam Schaff (1995) previa, em “*A sociedade Informática*”, não sem temor, que num futuro não muito distante todas as teses formuladas poderiam ser rapidamente verificadas. O gigantesco salto que ocorreria em todas as dimensões: social, política, econômica e cultural da sociedade nos permite interrogar: para onde e para o que nos leva esta mudança? Estamos diante da mobilidade espacial e temporal, características de nossa época, repercutindo fortemente sob diferentes níveis e formas nos modos de ver e sentir.

Nesse sentido, vivencia-se uma nova dimensão social, compreendida como sociedade da informação e da comunicação, em que são destacadas mudanças que dizem respeito à reestruturação do ciclo de vida.

Ainda que tenhamos avanços, nota-se o hiato entre aqueles que têm acesso e os que não têm acesso às tecnologias de informação; marcas da desigualdade e da exclusão social, numa complexa interação que parece aumentar a distância entre a promessa da era da informação e a realidade em que está imersa uma grande parte da população mundial. Torna-se, porém, difícil negar a influência das tecnologias na configuração do mundo atual, mesmo que nem sempre sejam acessíveis a todos os indivíduos e grupos.

Nota-se, em todo contexto social contemporâneo, o impacto das mudanças. A apropriação de tecnologias de informação e comunicação no campo educacional provoca a ruptura com o ensino tradicional, e a seqüência preconizada pelo processo

de educação e aprendizagem, ou seja, marcada pelo processo de escolarização e depois de profissionalização. Tais modificações aconteceram ao longo da história, por meio da técnica, permitindo ao ser humano chegar a importantes soluções e possibilidades de melhoria em todas as esferas, algo que cada vez mais será aprimorado.

Tedesco (2001) assegura que a ocorrência da assimilação dos processos tecnológicos de transformação social e educacional demanda perspicácia e reflexão sobre o papel da educação nesse novo cenário social carregado de incertezas. Isto requer atenção sobre a finalidade das mudanças pois, o estímulo à evolução dos processos educativos não deve estar atrelado às demandas do mercado e do neoliberalismo<sup>1</sup>, e assim submeter a escola.

Para Hargreaves (2003) as rápidas transformações nas tecnologias e formas de organização social requerem novas competências e habilidades como: atualização, modernização, readaptação, formação contínua, enfim, novas etapas de aprendizagem ao longo da vida. Na sociedade atual, percebe-se uma transformação considerável do sujeito cognitivo, da ciência objetiva e da cultura coletiva; motivos pelos quais se faz necessário aprimorar a capacidade de compreender e ensinar. Portanto, a informação e a formação, em diferentes linguagens e formatos, são fundamentais à construção do conhecimento e das competências especialmente no ambiente escolar.

Adequar à nova realidade, os processos educacionais, desviando-os da hegemonia da lógica do mercado, requer investimentos, tanto na formação inicial quanto continuada de professores, além de sérias discussões sobre o desenvolvimento de competências para o exercício profissional do magistério.

Riley (2007) reflete sobre os usos da tecnologia educacional e avalia seu potencial para mudar o currículo e as estratégias pedagógicas. O autor apresenta um modelo temporal de mudanças e discute as expectativas dos educadores em relação às continuidades e descontinuidades da prática pedagógica diante dos novos cenários da

---

<sup>1</sup> A proposta política neoliberal tem origem na crise teórica, política e econômica do socialismo real e do capitalismo internacional. Essas crises evidenciaram a necessidade de reorganizar o modo de produção capitalista. (...) O neoliberalismo é a retomada de alguns princípios do capitalismo liberal do século XIX. É a reação teórica e política veemente contra o Estado intervencionista e de bem estar (Anderson, 1995) que se instalou em alguns países no pós-guerra, influenciado pela Revolução Soviética em 1917. É a busca de uma política econômica que vigore sem qualquer limitação dos mecanismos do mercado (PIRES; REIS, 1999).

tecnologia educacional. Sugere também que a substituição e delegação funcionais presentes no uso das tecnologias, atualmente, em educação deverão ser substituídas pela inovação funcional do trabalho pedagógico pelos educadores.

Paulo Freire (1996) já afirmava: “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. O foco deve estar no conhecimento que integra, inova, e atualiza a quem se dispõe a rever as suas certezas:

Caminhamos para a sociedade do conhecimento e este é tão complexo, frágil, instável! Nunca tivemos tanta informação disponível e, ao mesmo tempo, nunca foi tão difícil conhecer. O que selecionar? O que vale a pena entre tantas opções? O que é importante e o que é descartável? O que é um modismo passageiro e o que nos faz avançar? O que estudamos hoje será útil amanhã? O que estou aprendendo profissionalmente poderá ser aplicado tal como me ensinaram? Num mundo que evolui tão rapidamente, o que posso aproveitar do passado? (MORAN, 2007, p. 40).

Dellors (1999); Perrenoud (1999, 2000, 2002, 2008); Perrenoud e Thurler (2002); Schön (1992); Nóvoa (1995,1997); Morin (2001); Enguita (2004); Pimenta (2002) observam que a preocupação com a formação de professores está presente nas discussões sobre as tendências pedagógicas atuais, salientando a grande inquietação existente quanto à qualidade e à eficácia da formação continuada dos profissionais da Educação. Nesse sentido, a Comissão Europeia (2006) debruçou-se sobre a definição de indicadores, objetivos e estratégias adequadas à aferição da melhoria da formação de professores, nomeadamente do seu desenvolvimento profissional contínuo.

Questões desta natureza exigem a revisão das práticas de formação continuada de professores, tendo como referências o perfil profissional e para que contexto a Universidade deverá formá-lo, bem como o diálogo com educadores que estão atuando, por meio dos programas de formação continuada. A formação continuada tão presente no cenário das políticas educacionais, embora se apresente entrelaçada por concepções e conceitos, é uma recorrência em todo o universo profissional do mundo contemporâneo. As discussões envolvendo a formação inicial e continuada dos professores, como alvo de preocupações e análises, constituem-se hoje numa área da



pesquisa interdisciplinar. As concepções sobre a formação continuada são amplas, mas estão sempre relacionadas à prática pedagógica docente. Neste estudo, a formação continuada de professores, entendida como conjunto de ações voltadas ao processo de desenvolvimento profissional, é caracterizada pela capacitação de professores e profissionais da educação para participar ativamente do mundo que os cerca, incorporando tal vivência ao conjunto de conhecimentos de sua profissão.

Segundo o Ministério da Educação (MEC,1999), a formação continuada é concebida como um processo contínuo e permanente de desenvolvimento profissional do professor, onde a formação inicial e continuada é concebida de forma interarticulada, em que a primeira corresponde ao período de aprendizado nas instituições formadoras, e a segunda diz respeito à aprendizagem dos professores que estejam no exercício da profissão, mediante ações dentro e fora das escolas.

Nessa perspectiva, Muzukami (2002) colabora com uma eficiente síntese, pois afirma que a formação continuada busca novos caminhos de desenvolvimento, tratando dos problemas educacionais, e das práticas pedagógicas por meio da reflexão crítica e de uma permanente reconstrução da identidade do docente que se manifesta em comportamentos que contêm pensamentos, interpretações, escolhas, valores e comprometimentos.

Trata-se, portanto, da formação que requer uma revisão das formas tradicionais de ensino, geralmente centradas na oralidade e na escrita, e das propostas denominadas pós-modernas com situações simuladas devido ao uso das tecnologias. Segundo Santaella (2004) o leitor do livro meditativo, sem urgências, observador ancorado, provido de férteis faculdades imaginativas, necessita aprender a conviver com o leitor movente: leitor de formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos, traços, cores; leitor de luzes que se acendem e apagam, mudando assim de marcha, sincronizando-se à aceleração do mundo. Como salienta Belluzzo (2006) é necessário reconhecer que as tendências mais tradicionais têm mostrado resultados precários e incapazes de acompanhar os avanços tecnológicos, tornando-nos cientes de que o único paradigma permanente é a mudança.

Os processos de ensino, em constante reformulação direcionada à transformação, exigem que o professor, em processo de formação continuada,

acompanhe a evolução tecnológica e também construa novas competências pedagógicas, entre elas a do uso da linguagem digital. Os procedimentos de ensino e aprendizagem passam a colecionar características como a utilização da diversidade, o respeito à individualidade e à interatividade. O professor deve se conscientizar de que os meios digitais desempenham papel importante no acesso à informação e no processo de construção do conhecimento.

Para aproximar as demandas da sociedade atual e o contexto educacional é necessário propiciar aos professores o desenvolvimento de competências; que lhes possibilitem (des)construir as mensagens advindas dos diversos meios. Abre-se espaço, assim, às novas aprendizagens profissionais, além da possibilidade de construir práticas educativas diferenciadas, mediadas pela construção e produção dos mais diferentes textos e imagens audiovisuais. Nessa perspectiva, é fundamental acompanhar os docentes, que passam a ser instrumentalizados para o uso, de forma livre e criativa bem como reflexiva e crítica, das linguagens digitais e audiovisuais. Trata-se de uma ruptura a aceitação de que a sala de aula se constitua hoje pela interposição de diferentes “escolas interativas”, formadas pelo amplo sistema de comunicação e tecnologia, cada vez mais dinâmico, eficiente e interativo. Educar, na atualidade, assume novos contornos, a começar pela valoração de que a aprendizagem não se processa somente pela transmissão de conhecimento, mas, sim, pelo preparo e estímulo ao indivíduo para construí-lo.

Segundo Alarcão (2003), ao colocar a ênfase no sujeito que aprende, pergunta-se: qual o papel dos professores? É a própria autora quem responde, dizendo que criar, estruturar e dinamizar situações de aprendizagem e de autoconfiança nas capacidades individuais para aprender são competências que o professor de hoje tem que desenvolver. Isso porque as informações presentes no mundo exterior chegam até nós por uma diversidade de meios e multimídia, imagens visuais e sons. A dinâmica da informação combina efeitos cada vez mais complexos e fascinantes e as palavras escritas, muitas vezes, ficam em segundo plano. Os discursos, atualmente oriundos do campo educacional e das redes de informação e comunicação, compartilham a opinião de que o impacto das redes tecnológicas e de outras invenções pode ser sentido no mundo do trabalho, na educação, no entretenimento e nas artes.

Trata-se, pois, de reconhecer que, ao assimilar as mudanças tendo em vista o processo educativo, o professor deverá se conscientizar a respeito de que “aprender a apreender” é fundamental, mas sobre isto discutiremos posteriormente, quando trataremos do processo de evolução, marcado pela (des)construção e construção constante:

Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar a educação. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica é o desafio a ser assumido por toda a sociedade. (KENSKI, 2007, p. 41).

Assim, se contextualiza a necessidade de problematizar as formas de construir competências para o uso da linguagem digital na formação continuada de professores. Identificar as competências necessárias às mudanças consecutivas é o eixo das preocupações desta pesquisa, levando-se em conta a complexidade e a abrangência da questão, a fim de que se possa efetuar um trabalho com diretrizes flexíveis à formação continuada de professores. Ressalta-se que o interesse por este objeto de pesquisa surgiu durante um curso sobre Informática Educativa e das reflexões sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no contexto educacional. A questão norteadora das reflexões se sustenta na compreensão, e na aplicação da linguagem digital e suas repercussões no processo de ensino e aprendizagem.

A linguagem, desde seus primórdios, é uma forma de expressão e de transmissão da cultura e dos conhecimentos de um povo. A criação e o uso da escrita, como tecnologia de comunicação, transformam-na em ferramenta para a ampliação da memória, possibilitando ao homem a exposição de suas idéias, tornando-o mais livre para ampliar sua capacidade de reflexão e apreensão da realidade. É nesta direção que seguem as reflexões de Kenski (2007) ao afirmar que a linguagem é um tipo específico de tecnologia que não necessariamente se apresenta por meio de máquinas e equipamentos. Pois se trata de uma construção criada pela inteligência humana para possibilitar a comunicação entre os membros de determinado grupo social.

Por novas tecnologias, segundo Marques (1999), entende-se o surgimento de uma outra articulação de linguagem encarnada em novos suportes que são as máquinas com que os homens se comunicam, dotando-as da capacidade de processarem e intercambiarem informações. Com o suporte dessas novas máquinas, as linguagens assumem formas radicalmente mutantes, não só do fazer as coisas, mas sobretudo do constituir-se em sociedade e do singularizar os homens como sujeitos autônomos e competentes das responsabilidades alargadas em uma concidadania global.

Na contemporaneidade, a linguagem digital está articulada às tecnologias eletrônicas de informação e comunicação. As novas tecnologias pressionam a construção de um modelo de sociedade mais aberto e interconectado, em que o sentido do tempo é transformado e a percepção do espaço é mudada. Estas impõem mudanças velozes e radicais, criando uma nova cultura nas formas de comunicação, o que nos leva a uma demanda para repensar o aprender e o ensinar. Todavia, ainda estão sendo delimitados os espaços nos quais, de forma competente, se possa levar a frente esta tarefa.

Portanto, incorporar as novas linguagens à prática pedagógica dos professores não se reduz a ter bom conhecimento para operar o computador ou outros recursos tecnológicos; mas preparar o professor para responder às novas exigências da comunicação e aos desafios que se apresentam na atualidade. A partir deste ponto de vista, a coleta de dados significativos à compreensão das condições e práticas pedagógicas exige que os professores participantes da pesquisa possuam uma trajetória de experiência em sala de aula. Por isso os 136 sujeitos pesquisados, são professores da rede pública de Campinas e região.

A escola está inserida numa dinâmica social que tem evoluído velozmente com o surgimento da sociedade da informação e comunicação, sugerindo um modelo pedagógico que estimule a aprendizagem mediada pela tecnologia, por meio dos múltiplos recursos que apresenta a internet como uma contribuição a mais.

O grande desafio é a capacitação de profissionais capazes de entender e utilizar as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicos e das tecnologias, que cada vez mais se tornam parte da vida dos estudantes. É fundamental, neste novo

contexto educacional, o uso da imagem<sup>2</sup>, pois segundo Aumont (1993), ela tem inúmeras atualizações potenciais: algumas se dirigem aos sentidos, outras unicamente ao intelecto, similar ao poder que certas palavras têm de produzir imagem pelo uso metafórico.

Deve-se esclarecer que a pesquisa descrita neste trabalho tem como instrumentos mediatizadores do trabalho pedagógico, os recursos tecnológicos como o Windows Movie Maker, e a lousa digital interativa. O Windows Movie Maker é um recurso que possibilita produções de vídeos, permitindo que o conteúdo seja trabalhado e construído de forma dinâmica, criativa e colaborativa.

A lousa digital, com o auxílio de *softwares* específicos, possibilita ao professor e ao aluno acessarem páginas na internet e escreverem, utilizando como recurso, em substituição ao *mouse*, o dedo humano, pois a superfície da lousa é sensível ao toque. Há, ainda, a possibilidade de utilizar acessórios como uma caneta especial, cuja ponta de borracha, juntamente com um apagador especial, realizam atividades.

A escolha de tais recursos se justifica pelo fato do Windows Movie Maker ser um software disponível no Windows XP, ferramenta de fácil acesso e manuseio. Recurso acessível à inserção da linguagem digital no contexto educacional, a criação de vídeos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas em sala de aula permite que professores e alunos sejam autores e construam o conhecimento de forma criativa e interativa. A Lousa digital instalada e disponível no laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas à Educação (Lantec), da Faculdade de Educação da Unicamp, é um instrumento, juntamente com o Windows Movie Maker, para desenvolver pesquisas e produzir conteúdos educacionais voltados à linguagem digital. Além de ser uma ferramenta interativa, a lousa digital permite criar uma situação inovadora, com a

---

<sup>2</sup> A palavra **Imagem** (do latim *imago*) pode significar, segundo Aumont, a representação visual de um objeto. Já Joly (2006, p.13) afirma que a imagem “indica algo que, embora nem sempre remeta ao visível, toma alguns traços emprestados do visual e, de qualquer modo, depende da produção de um sujeito: imaginário ou concreta, a imagem passa por alguém que a produz ou reconhece”. Assim, não podemos considerar a imagem como um “símbolo” anterior à presença humana; ao contrário, a imagem existe à medida em que é significada pelo sujeito que está interagindo cultural e historicamente com a mesma. Segundo Aumont (1995, p.204), “não há imagem puramente denotada que se contente em representar desinteressadamente uma realidade desinteressada; ao contrário, toda imagem veicula numerosas conotações provenientes do mecanismo de certos códigos (eles mesmos submetidos a uma ideologia). Citado por QUELUZ, Marilda. **Confluências entre a Imagem e o Texto in: II Encontro Nacional de Estudos da Imagem**. Encontrado em <[www.uel.br/eventos/eneimagem/anais/.../pdf/Queluz\\_Marilda.pdf](http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais/.../pdf/Queluz_Marilda.pdf)> Acessado em: 22 de novembro de 2008.

participação dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, intervindo efetivamente no conteúdo.

Em face do exposto, evidenciam-se os objetivos do presente trabalho:

Conhecer as concepções dos professores sobre a linguagem digital e o uso da mesma nas escolas públicas de Campinas e da região.

Identificar as competências requeridas dos professores para o uso da linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Para atender aos objetivos, buscou-se respostas ao seguinte problema de pesquisa: Quais são as concepções dos professores sobre o uso da linguagem digital em suas práticas pedagógicas e quais competências devem ser desenvolvidas na formação continuada dos mesmos?

Nos limites deste trabalho, realiza-se o recorte à formação continuada de professores do Sistema Público Estadual de São Paulo. Os professores foram convidados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o curso de atualização, ofertado para que a formação continuada dos mesmos aconteça e venha responder aos desafios que cada docente enfrenta na sua realidade, e especificamente, no seu fazer pedagógico cotidiano.

Para o levantamento bibliográfico, construiu-se um referencial teórico que servisse de subsídio para as respostas às indagações e reflexões. Selecionou-se, na literatura da área, obras pertinentes ao tema pesquisado que auxiliassem na busca de explicações às interrogações formuladas, indicando, ao mesmo tempo, caminhos que norteassem o trabalho de sistematização e de possíveis considerações conclusivas sobre a formação continuada. Para fins de aprofundamento, que o tema exige, se faz um recorte na formação continuada, restringindo-se a investigação a professores de Campinas e região. A pesquisa origina-se, portanto do acompanhamento das pesquisas que ocorreram no Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas à Educação (Lantec), no que diz respeito às discussões sobre a inserção das mesmas no âmbito educacional. A oferta da disciplina Tecnologia, Educação e Comunicação, no curso para professores e gestores (2008), possibilitou à pesquisadora atuar junto aos professores de forma presencial e on-line, propondo uma discussão sobre a relação do professor com a tecnologia digital e as novas práticas de interagir no e com o mundo, propiciando o

entendimento e a análise desses recursos na educação. Desencadeia-se, então a reflexão sobre a importância de se criar uma cultura de desenvolvimento de metodologias que incorporem as linguagens digitais como prática pedagógica, sendo os próprios professores e alunos produtores de conteúdo e não meros consumidores.

A fim de enfrentar esse desafio, a pesquisa reúne um conjunto de capítulos, que procura apreender a realidade educacional vigente, por meio dos estudos de um grupo de pesquisados que analisam, preliminarmente, a formação continuada dos professores na sociedade da informação e comunicação. Acrescenta-se depois os dados da pesquisa para a melhor compreensão do estudo desenvolvido nesta tese, estrutura-se uma sequência de seis capítulos além do introdutório.

O primeiro capítulo oferece uma panorâmica da formação continuada de professores, perspectivas e cenários diante das mudanças hodiernas da formação, mantendo abertos caminhos e reflexões, para que a pedagogia das competências e a linguagem digital possam revitalizar uma proposta na formação continuada. Desafio para as instituições bem como para os profissionais. Estabelece-se, assim, uma importante questão para os capítulos seguintes.

No segundo capítulo, a ênfase recai sobre a linguagem digital que tem na hipermídia e na interatividade um outro desafio à formação continuada da prática docente, ao desenvolvimento de novas metodologias que incorporem as mesmas como práticas pedagógicas. Destaque-se aqui a importância da participação do professor nesse processo de ensino e aprendizagem.

Apresenta-se, no terceiro capítulo, um arcabouço teórico acerca das competências e a importância de dominá-las, pois os professores são também agentes de formação das mesmas. Estes subsídios podem contribuir para a melhoria da formação profissional, incorporando as tecnologias para o desenvolvimento de tais competências. Cria-se assim um movimento direcionado à melhoria da comunicação, do ensino e da aprendizagem, evidenciando a ampliação das tecnologias da informação e comunicação no contexto pedagógico. No quarto capítulo é exposto o método empregado na pesquisa e sua natureza quantitativa e qualitativa.

Finalizando, o quinto capítulo trata dos resultados e análise dos dados, e o sexto, das considerações finais, possíveis recomendações e perspectivas

No âmbito educacional, a sistematização didática, unicamente centrada no papel e pautadas na oralidade e na escrita, devido à falta de familiaridade com as práticas didáticas mediadas pelos recursos audiovisuais e digitais, retardam a mudança de um paradigma que lentamente vem se solidificando por meio da aplicação das linguagens digitais. A mudança exige do professor o desenvolvimento de competências diferentes daquelas, tradicionalmente, utilizadas no formato papel.

Espera-se suscitar com este trabalho outras reflexões e pesquisas sobre a linguagem digital, as competências no uso das novas linguagens que se apresentam para a melhoria da qualidade, do desempenho de professores e alunos; e a inovação do fazer pedagógico no contexto brasileiro.





## 1 A FORMAÇÃO CONTINUADA E AS NOVAS TECNOLOGIAS

---

A segunda metade do século XX é marcada por transformações que ocorrem, aceleradamente, nas esferas econômica, política e educacional. Trata-se de um tempo em que a reflexão sobre a prática pedagógica se amplia e no qual se percebe que o ser humano precisa aprender sempre mais e rapidamente, como também desenvolver competências facilitadoras da aquisição e da construção de conhecimentos. Além disso, o avanço e a disseminação das tecnologias de informação e comunicação possibilitam novos textos, leituras, escritas e, sobretudo, novas formas de conviver e aprender. Segundo Tardif e Lessard (2008):

Essa evolução geral do ensino responde, manifestadamente, às transformações da própria sociedade, pois esta se tornou mais complexa em todos os pontos de vista, de cinquenta anos até hoje. Ela exige das novas gerações uma formação cada vez mais longa, tanto no plano das normas que regem a organização da vida social e o exercício da cidadania, quanto no plano dos saberes e competências necessárias para a renovação das funções socioeconômicas. (TARDIF; LESSARD, 2008, p.8).

Grande número de observadores Schaff (1995); Santaella (2004); Amaral (2008); Moran (2007); Tardif e Lessard (2008); concorda em dizer que essa evolução está longe de terminar. Ela parece acelerar-se, e as condições econômicas, sociais e culturais, nas quais evolui, mudam velozmente, forçando os docentes a se adaptarem rapidamente a problemas inéditos além de encontrarem inúmeros e novos desafios. Por novas tecnologias entende-se, segundo Almeida e Moran (2005), instrumentos bem desenvolvidos que fazem parte do cotidiano, ainda que não os percebamos imediatamente. Estas tecnologias estão para a educação contemporânea assim como o quadro negro e o giz fazem parte da educação clássica. Trata-se de ferramentas pedagógicas instituídas com a finalidade de colaborar com os processos de ensino e aprendizagem. A educação sempre se utilizou de “tecnologias” para realizar a mediação entre o sujeito que aprende e o conhecimento a ser aprendido.

O advento da tecnologia da informação e comunicação, especialmente da internet, pede que a formação continuada de docentes empreenda novas estratégias,

não necessariamente cursos. Entende-se, aqui, por formação a concepção e o desenvolvimento de um “projeto humano-social crítico, que implique tanto uma realização pessoal como um compromisso de impacto no trabalho profissional e social em que se encontra” (MEDINA; DOMINGUES, 1989).

Neste sentido, para se compreender a situação atual da formação continuada de docentes, é necessário descortinar o panorama das perspectivas que os pesquisadores da área têm apontado como significativas para o entendimento desse processo.

Busca-se, portanto, nessa seção, compreender a formação continuada de professores em suas perspectivas e cenários. Quanto ao contexto histórico, Imbernón (2000) aponta que, ao longo das últimas décadas do século XX, a formação dos professores foi um dos campos do conhecimento mais discutidos nos textos e nas práticas educacionais. Assim, os dados oriundos de investigações e estudos, nesta área, evidenciam a racionalidade técnica, com uma visão determinista e uniforme da tarefa do professor, e dos reflexos negativos à estruturação e ao funcionamento dos cursos formadores, o que perdura, em alguns contextos, até os dias atuais.

Os avanços científicos nas ciências da educação vêm assinalando novas tendências das quais se pode destacar duas que vão ao encontro dos objetivos deste trabalho.

Para o autor Imbernón (2000), a primeira tendência refere-se às mudanças socioeconômicas que são produzidas com o surgimento da sociedade da informação, que permite vislumbrar quais são as novas necessidades geradas e as competências requeridas. Na segunda perspectiva, o autor aborda as mudanças no nível sociocultural e quais os desafios que devem ser propostos para depois enfrentar os processos formativos e educacionais. Nota-se que o cotidiano, em constante processo de mudança, torna-se transformador, inovador, conectado, e exige que os indivíduos interajam e sejam capazes de “aprender a apreender”. Para Anastasiou e Alves (2003):

Existe uma diferença entre aprender e apreender, embora nos dois verbos exista a relação entre os sujeitos e o conhecimento. O aprender, do latim *apprehendere*, significa segurar, prender, pegar, assimilar mentalmente, entender, compreender, agarrar. Não se trata de um verbo passivo; para apreender é preciso agir, exercitar-se, informar-se, tomar para si, apropriar-se, entre outros fatores. O verbo aprender, derivado de apreender por síncope, significa tomar conhecimento, reter na memória mediante estudo, receber a informação de. (ANASTASIOU; ALVES, 2003, p.14).

No contexto das mudanças trazidas pelas novas tecnologias, é necessário estar disposto a aprender a apreender, tornar-se um indivíduo ativo na busca constante de novos conhecimentos e competências. O professor, mais que qualquer outro ser social, sofre os efeitos da sociedade da informação, pois sua profissão exige dele uma responsabilidade também em relação ao outro: o aluno.

Por isso outras questões devem ser salientadas a priori, tais como: Que professor devemos formar para a sociedade da informação e comunicação? Quais as competências e saberes necessários para se trabalhar com a linguagem digital? Qual paradigma de formação continuada deve ser adotado para orientar novas metodologias que dêem conta das mudanças?

Segundo Hargreaves (2003) ensinar, na sociedade da informação e do conhecimento, significa trabalhar promovendo novas capacidades como aprender a resolver problemas de forma autônoma, aplicar a criatividade e a iniciativa, saber trabalhar em equipe e em redes, aprender permanentemente e desenvolver competências para enfrentar mudanças.

A formação continuada dos profissionais da educação é urgente e necessária, pois estes terão de ensinar uma nova geração de alunos, que se apropria das técnicas de informação e comunicação em constante transformação, cuja ritmo nem sempre as escolas acompanham. Sabe-se que as linguagens digitais e a tecnologia redefinem, criticamente, estratégias de comunicação e interação, criando outras metodologias e referenciais no processo de aquisição e construção do conhecimento. Costa (2005, p. 21) afirma que:

É neste cenário que a educação tem que rever seu paradigma letrado e adentrar o campo das imagens e das linguagens tecnológicas para que possa ultrapassar as barreiras que separam as duas culturas: uma, eurocentrada, iluminista e burguesa, baseada na escrita como forma de produção e controle do conhecimento; e outra globalizada, massiva, baseada em múltiplas linguagens e tecnologias de comunicação, dentre as quais se afirmam de forma hegemônica os meios audiovisuais.

A cultura eurocentrada foi a base da formação de muitos professores que hoje atuam como formadores e que são interpelados, cotidianamente, pela cultura globalizada advinda da evolução das tecnologias. A prioridade hoje da formação continuada de professores tem como referência as profundas e as aceleradas mudanças mundiais, marcadas por novas necessidades sociais e, em consequência, mudanças no papel da escola.

O professor precisa reconhecer, na sua prática pedagógica, as habilidades e competências cognitivas, sociais e emocionais dos alunos para gerenciar o mundo globalizado e refletir sobre as informações e os avanços tecnológicos decorrentes do processo de comunicação. O desafio aos professores atinge antes, ou deveria atingir, àqueles que atuam na formação continuada dos professores das escolas públicas, e realizam o acompanhamento e a atualização constantes dos professores, não somente no que se refere ao domínio técnico dos meios, mas, principalmente, à forma como são utilizados e aos objetivos a serem alcançados.

As questões postas apontam a necessidade de se rever o modo de desenvolver as competências na formação continuada de professores, tendo como referentes as principais contribuições teóricas na área, sob a perspectiva da sociedade da informação e comunicação

O tema da formação continuada de professores exige a identificação do paradigma com que se está operando ao tecer os argumentos e as proposições. Trata-se da formação reflexiva, baseado num pensar criterioso e sistemático sobre o processo formativo com suas implicações no ensinar e aprender.

Como já se afirmou, a formação é um projeto processual do indivíduo, mas também das instituições e dos próprios formadores, que tem seu início nas experiências de aprender e que se certifica ao término do curso superior e perpassa a vida inteira dos professores. Tal processo caracteriza-se pela:

[...] preparação e emancipação do docente para elaborar crítica, reflexiva e eficazmente um estilo de ensinar e de aprendizagem significativo para os alunos, que obtenha um pensamento-ação inovador e em equipe com os colegas, desenvolver um projeto educativo comum (MEDINA DOMÍNGUES, 1989, p. 87).

Fala-se em formação de professores como a capacitação do sujeito-docente ao exercício de sua profissão. Trata-se, porém de um trabalho complexo, que, conforme Medina e Domingues (1989), faz-se necessário desenvolver numa linha coerente e fecunda, além de ser uma tarefa que exige atualização na busca constante do auto-aperfeiçoamento.

Importantes desafios são colocados à formação e à evolução dos sistemas educativos. Entre eles se destaca a articulação da formação inicial com a contínua, entre ensino básico e superior, e a relação entre o aparato educacional formal e as novas formas de acesso e busca da informação e do conhecimento. Segundo Assmann (1998) e Gallo (2003) não é mais possível ignorar importantes conceitos como rizoma, auto-organização, complexidade, sistemas dinâmicos e adaptativos.

Estes conceitos são recorrentes nos trabalhos dos autores que tratam do tema e apontam para uma forma diferenciada de pensar e construir o conhecimento. Rizoma é um conceito inicialmente proposto por Deleuze e Guattari (1992) bastante produtivo nas esferas acadêmicas. O Rizoma não possui uma estrutura central de comando, pois as estruturas rizomáticas usam um sistema em que as informações se movem de nó-a-nó de modo horizontal e não linear.

Deleuze e Guattari (1992) conseguem reassumir, por meio do modelo cognitivo do rizoma, a maior parte das características do conhecimento. A imagem do conhecimento como árvore com seus ramos vem sendo substituída pelo pensamento rizomático, no qual a raiz-talo cresce horizontalmente, emitindo brotos que se espalham em direção às suas extremidades, enxertando, assim, uma multiplicidade imediata e comum às raízes secundárias, que assumem seu alastramento, possibilitando abundantes ramificações laterais e circulares. A riqueza do rizoma supõe múltiplas entradas que dão intensidades distintas, desiguais e imprevisíveis. O rizoma procede por variações, expansão e adequação. Ele mesmo se auto-organiza e se constrói. O processo pode ser interrompido e recomeçado a qualquer momento por linhas previstas

ou não, é uma reconstrução permanente. Assim sendo, se o conhecimento nasce de um processo interativo há que se romper com muitas metodologias e práticas educativas que não permitem essa interação.

O conceito de auto-organização presente nas mais diferentes áreas científicas: física, biociências, informática, teorias de sistemas e, cada vez mais, nas ciências sociais, denota que este conceito sinaliza, juntamente com o de complexidade, quão profunda é a transformação dos paradigmas científicos na atualidade. É através da auto-organização que os indivíduos se organizam no seu envolvimento com o mundo. O ser humano é auto-organizado visto que cria ordem e dá sentido as suas experiências

A teoria da complexidade se ocupa de sistemas, cujo comportamento se caracteriza por aspectos não previsíveis. O pensamento complexo de Moram (2001) vê o mundo como um todo indissociável e propõe uma abordagem multidisciplinar para a construção do conhecimento.

As teorias pedagógicas que se preocupam, primordial ou exclusivamente, com processos de transmissão de saberes, costumam ignorar este aspecto fundamental da aprendizagem, ou seja, o fato de que ela é a emergência de estados complexos dentro da auto-organização.

Nessa perspectiva, educar significa propiciar e desencadear processos de auto-organização de linguagens. Se levarmos em conta a extrema versatilidade original do cérebro/mente, todo cuidado é pouco para não impedi-la ou diminuí-la, mas ativá-la ao máximo (ASMANN, 2001).

A educação deveria ser um processo de criação de relações, no entanto com frequência se constata que é um processo de repetição de relações pré-estabelecidas.

No cenário mundial, já existe consolidado e com alguns resultados, uma grande discussão sobre os conceitos citados e a sociedade da informação que, segundo Assmann, está alterando a vida e o mundo do trabalho:

A sociedade da informação é a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo. Esta generalização da utilização da informação e dos dados é acompanhada por inovações organizacionais, comerciais, sociais e jurídicas que alterarão profundamente o modo de vida tanto no mundo do trabalho como na sociedade em geral. (ASSMANN, 2005, p.16).

O entendimento desta afirmação requer distinguir dois conceitos: formar e informar. Para Demo (2002) os processos educativos eficazes apresentam a marca da qualidade da formação do professor, não apenas pela acumulação de informação, mas também pelo domínio metodológico. Assim, deve-se compreender os estilos de formação de professores no que se refere à educação básica e continuada:

Pretendo argumentar em favor de outros estilos de formação de professores, tanto como formação original, quanto como formação continuada. Considerando os professores básicos os profissionais mais estratégicos para o desenvolvimento da sociedade, precisam deter formação primorosa, também para não incidir em absoluta contradição performativa: ser malformado o profissional da formação (DEMO, 2002, p. 73).

Pela importância estratégica da profissão, o professor deveria passar por processos formativos mais exigentes e complexos. Segundo Anastasiou (2003) e Demo (2002), o problema fundamental não é “ensinar aos alunos”, mas saber aprender para conseguir fazê-los aprenderem. É preciso ir além do simples repasse da informação, da memorização para chegar ao apreender: segurar, apropriar, agarrar, prender, assimilar mentalmente, enfim, entender e compreender. Por isso os autores afirmam que a pedagogia precisa corresponder aos novos tempos.

Essa correspondência exige, em primeiro lugar, que o professor seja o profissional da aprendizagem, o que demanda esforços interdisciplinares dos mais árduos, estudar as bases biológicas e psicológicas; lingüísticas e da inteligência artificial; da matemática difusa e da ciência natural não-linear; da filosofia e das ciências humanas.

O nosso tempo requiere ainda um avanço no campo instrumental, sobretudo da pesquisa e do manejo sofisticado de dados e informação, porque representam procedimentos essenciais da qualidade da formação hoje. Isso poderia significar uma sugestão forte para superar a simples transmissão de conhecimento, geralmente um reflexo de professores que não conseguem construir seu próprio conhecimento.

É importante também ocupar o espaço das tecnologias com a educação, pela razão de que no futuro a educação pode acontecer por meio da teleducção. Questões



como tele-epistemologia, a virtualidade da aprendizagem, a dialética do ciberespaço,<sup>3</sup> a relação entre informação e formação, a inteligência artificial, precisam fazer parte da formação continuada do professor.

Deve-se salientar a importância de o trajeto formativo estar fundado em um currículo flexível, que mescle presença física com virtual, exemplificando como se organiza um currículo contemporâneo. Portanto, pensar nas tecnologias digitais, no ambiente formativo educacional continuado, é ressignificar grande parte das ações. O novo estilo de formar emergirá das relações que vão se estabelecendo entre elementos humanos e tecnológicos. No panorama atual, exige-se que o sujeito esteja em constante evolução. O professor não pode se considerar um sujeito que apenas ensina, mas que aprende, relaciona-se e comunica-se. O professor tem nas tecnologias da informação e comunicação - TIC - recursos para o aperfeiçoamento da efetiva interação. Deve, porém, observar que:

Para o ensino como ofício, as TIC podem ser consideradas como inimigas ou aliadas, de acordo com o ponto de vista adotado. Elas são inimigas quando sua incorporação à escola, e mais globalmente os seus impactos sobre a educação e a aprendizagem, só obedecem às vontades da economia das comunicações, cujo desenvolvimento parece ser o exemplo mais impressionante daquilo que os teóricos da pós-modernidade chamam de aceleração da mudança. Elas são inimigas também quando só contribuem para o divertimento ou para uma proliferação tal da informação que circula, que ficamos todos ainda mais incapazes de estruturá-las e dominá-las. Aliás, elas podem ser aliadas quando tornam acessíveis a todos informações de qualidade, permitem a pesquisa, a criação e a interação. Definitivamente, nos dois casos, as TIC parecem completamente inevitáveis e os docentes devem aprender a utilizá-las para fins pedagógicos. Elas podem transformar o papel do docente, deslocando o seu centro, da transmissão dos conhecimentos para a assimilação e a incorporação destes pelos alunos, cada vez mais competentes para realizar de maneira autônoma as tarefas e aprendizagens complexas. (TARDIF; LESSARD, 2008, p. 268).

Conforme o exposto, verifica-se que as tecnologias já não são meros instrumentos no sentido tradicional, mas ferramentas que possibilitam a construção do

---

<sup>3</sup> Ciberespaço é um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. Especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo. (LÉVY, 2000).

conhecimento por meio do trabalho colaborativo. Tradicionalmente, elas serviam como instrumentos para aumentar o alcance dos sentidos (braço, visão, movimento, etc.). Hoje ampliam o potencial cognitivo do ser humano (cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas e cooperativas complexas.

Ainda segundo Moran (2000) e Coscarelli (2006), as tecnologias permitem ampliar o conceito de aula, o redimensionamento do espaço e do tempo de comunicação audiovisual e estabelecer novas pontes entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados. Estas novas condições decorrem de longas transformações históricas, que incluem o surgimento da linguagem oral, a criação de signos gráficos para registrá-la, o evento da imprensa e, finalmente, a moderna geração de meios eletrônicos e de digitação.

Os autores argumentam que hoje é necessário, mesmo no ensino presencial, entrelaçar o tempo escolar e o tempo vivo dos sujeitos aprendentes. Ou seja, aprender a gerenciar diferentes espaços e tempos e integrá-los de forma, equilibrada e inovadora, já que os ritmos temporais da mídia são diferentes dos ritmos escolares. Hoje a noção espaço-temporal é ampliada pela percepção da dinâmica produzida por deslocamentos, quer cronológicos ou espaciais, o que provoca a sensação de velocidade e rapidez, que passam a ser reais. A dinamicidade, caracterizada pela sobrecarga de horários, multidiversidade de tarefas e ansiedade em que a sociedade vive, ressignifica essa sensação ao lhe atribuir o valor de agilidade, que também vem sendo requerida no ritmo escolar e na aprendizagem.

Entretanto, as novas tecnologias não mudam a escola; elas são ferramentas de apoio ao professor e de interação com os alunos, possibilitando uma aprendizagem significativa, quando usadas adequadamente para atingir o objetivo pedagógico. Assim, trabalhar com uma diversidade de opções é enriquecedor, mas ao mesmo tempo, um processo difícil de ser gerenciado, exigindo reflexões e competências amplas dos docentes: professores bem formados, motivados e atualizados para que ocorram as transformações esperadas.

As TIC não devem ser um objetivo de aprendizagem; as TIC devem estar a serviço da pedagogia para que os futuros docentes sejam expostos a modelos eficazes de integração pedagógica das TIC. A exemplo daquilo que enfatizava o Ministério da Educação de Quebec (2000), para a reforma dos programas no primário e no secundário, as competências tecnológicas são competências transversais que deveriam ser construídas pelos futuros docentes no conjunto de suas atividades de aprendizagem, e não em um único curso sobre as tecnologias. (KARSENTI, 2008, p. 183).

Nessa perspectiva, o relatório da UNESCO, elaborado e coordenado por Délors, já destacava que:

[...] a introdução de meios tecnológicos que permitem uma difusão mais ampla de documentos audiovisuais e dos recursos da informática, por apresentar novos conhecimentos, ensinar competências ou avaliar aprendizagens oferece grandes possibilidades. Bem utilizadas, as tecnologias da comunicação podem tornar mais eficaz a aprendizagem e oferecer ao aluno uma via sedutora de acesso a conhecimentos e competências. (DÉLORS, 1999, p. 161).

O cenário atual é de perspectiva de formação mais ampla, multicultural e continuada, e os professores são convocados a ampliar suas competências neste contexto histórico em que estão inseridos, por meio da criação de novos modelos alternativos, utilizando os meios de comunicação e tecnológicos. Dessa forma, olhares sistematizados devem ser lançados sobre a prática pedagógica do professor, bem como sobre as formas e usos da tecnologia, promovendo a criação de novos desafios à aprendizagem, de modelos diferenciados de conteúdo e as mudanças no fazer pedagógico.

Segundo Gregio (2003), para provocar as mudanças necessárias em sua prática pedagógica, o professor deverá assumir três desafios: a resistência às novas tecnologias, o descortinar do papel que elas representam e as transformações que provocam nas relações estabelecidas com o saber. O autor aponta a resistência dos professores em assumir suas carências de competências didático-pedagógicas para atuarem e formarem outros professores, e a resistência à utilização das tecnologias da informação e comunicação, integrando-as à sua formação e estratégias didáticas. O

especialista francês em formação continuada, Blandin (1990 apud BELLONI, 2005), observa não só a dicotomia e a resistência na atitude de professores e especialistas quanto às TIC, mas também uma posição convergente. Os professores favoráveis e os contrários revelam, uma visão tecnocêntrica, colocando a tecnologia como fator determinante das mudanças. Entretanto segundo Blandin, a visão antropocêntrica, é a correta, pois coloca o ser humano, no caso da educação o aprendente, o professor, no centro do processo de comunicação e de informação.

Alves (2007), entre outros, defende que o melhor para a educação seria os professores construírem uma concepção problematizadora de tecnologia, considerando que ela em si mesma não é desencadeadora de mudança alguma, pois, a figura principal é o professor. A tecnologia é importante, porém isoladamente não resolve as questões cruciais do ensino e da aprendizagem. No cenário atual, segundo relatório da Unesco (2008), a “alfabetização tecnológica” é condição fundamental, mas para que algo de realmente produtivo seja construído, a partir de seu domínio e utilização, é preciso saber como utilizá-las para atingir os objetivos definidos. Outro aspecto que se deve salientar é a relação entre o uso das tecnologias e os novos ambientes cognitivos. Santaella (2004) trata das novas formas de percepção e cognição que as tecnologias com suas estruturas híbridas e alineares estão fazendo emergir. Provocando questões complexas como: Que novo tipo de leitor está surgindo no seio das configurações hipermidiáticas? Que novas disposições, habilidades e competências estão aparecendo? Diante destes questionamentos, convém refletir sobre a posição crítica dos profissionais, que se dedicam ao estudo do processo de formação continuada de professores, área em que essas questões devem ser pautadas para que se faça o uso coerente do recurso tecnológico, propiciando mudança de atitude do professor.

Castells (2004) já caracterizava a atual revolução tecnológica como a não concentração de conhecimentos e informação, mas a aplicação dos mesmos: a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento e comunicação, a realimentação entre inovação e seu uso. Nesse sentido, as tecnologias da informação não são simples ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos e realimentados, podendo, assim, usuários e criadores se tornarem, ao mesmo tempo, emissores e receptores. Atualmente, a comunicação é produção conjunta da emissão e

da recepção, ou seja, participar é interferir na mensagem. Deste modo, as mudanças advindas do uso das tecnologias da informação e comunicação transformam as relações com o saber; demandam a atualização e capacitação constante da formação profissional do docente, para que este estabeleça, com o grupo de alunos, as redes de interação necessárias, respeitando as diferentes formas de aprender.

Investir na formação continuada de professores poderá auxiliar na resolução dos impasses da transposição das tecnologias de informação e comunicação para o uso didático. A formação continuada na sociedade da informação exige uma reflexão mais criteriosa e abrangente; o tema é complexo e para melhor compreendê-lo optamos por agrupar as questões em grandes eixos: perspectivas internacionais e nacional, e cenários.

#### 1.1 Formação continuada de professores na sociedade da informação e comunicação: perspectivas e cenários.

Nesta etapa do trabalho, são contemplados referências teóricas que refletem, mais especificamente, sobre as perspectivas e cenários da problemática atual no processo de formação continuada, envolvendo realidades internacionais e nacional. Enfatizam-se, portanto, as contribuições de grandes estudiosos, que sinalizam os desafios teóricos e práticos que envolvem a maioria dos países, e as importantes experiências coletivas de outras sociedades e realidades.

A insistência sobre a necessidade da formação continuada vem sendo evidenciada nos mais diferentes países conforme observaremos a seguir. Portanto, a tendência é nitidamente perceptível, juntamente com a valorização de um novo modelo de profissionalidade docente; o modelo prático reflexivo, colaborativo e por competências como aponta Tardif (2002).

##### 1.1.1 Perspectivas internacionais e nacional

O apelo recente à educação e à formação continuada é o mais novo episódio de um longo processo de escolarização da sociedade. Assim sendo, a Convenção de Bolonha (1999) reitera e enfatiza a necessidade de formação contínua e pós-

graduações, referindo-se à rápida evolução do conhecimento, o que demanda uma formação continuada e específica para as diversas funções que vão se desenhando ao longo da vida. Isto significa que um profissional não sai de um curso superior com todos os conhecimentos de que possa vir a necessitar no decurso da sua profissão, pois o atual ritmo da evolução científica, técnica e tecnológica origina uma rápida desatualização dos saberes.

Portanto, ainda que o profissional se mantenha no mesmo posto de trabalho, precisará de formação adicional já que os conhecimentos avançam e os processos vão evoluindo, agregando novas técnicas que precisam ser estudadas e aprendidas.

De acordo com a citada Convenção, quando os profissionais são promovidos a novas funções, diferentes das inicialmente programadas, para continuarem eficientes, precisam renovar ou aprofundar conhecimentos.

Entretanto, numa perspectiva histórica sobre a formação continuada de professores no panorama internacional, o aparecimento de idéias e ações sobre a formação permanente é uma questão bastante restrita.

De acordo com Tardif e Lessard (2008), a compreensão desse processo histórico mostra como, quando e em que contexto surge a necessidade de dar continuidade à formação. Atualmente, a idéia de formação continuada está contida no próprio processo educacional e toda a literatura da área, e as experiências de formação indicam que os profissionais, assim como os professores, são seres em constante formação. Ir além do quadro nacional, levar em conta a experiência coletiva das outras sociedades e esfera educacional, é inevitável, pois os sistemas educativos das sociedades ocidentais sofrem evoluções comuns ou, pelo menos, amplamente convergentes. Isto significa que os profissionais da educação vivenciam, de maneira análoga, situações e problemas semelhantes em qualquer país.

Neste contexto, deve-se considerar algumas iniciativas implementadas na Europa, pois se trata de um continente que serviu de berço ao surgimento do ensino formal, da preocupação com o acompanhamento e atualização dos profissionais nele envolvidos.

A Comissão Europeia<sup>4</sup> e o Conselho da União Europeia (CUE) elaboraram objetivos para a educação e à formação nos países pertencentes à União Europeia (UE). Alguns deles são reflexões pertinentes a este trabalho. A referida comissão busca atingir a máxima qualidade na educação e na formação, assegurando que a Europa seja reconhecida, em escala mundial, como uma referência pela qualidade e relevância dos seus sistemas e instituições de educação e formação, garantindo ainda, que os europeus de todas as idades tenham acesso à aprendizagem ao longo da vida.

Os objetivos são ambiciosos, mas realistas, pois marcam o início de uma nova fase no desenvolvimento da educação e da formação no contexto do continente europeu, cujos sistemas educacionais diferentes partilham de objetivos comuns.

Para Medina (2009), o espaço Europeu permite a expansão do domínio de competências profissionais entre todos os países da União Europeia, além do desenvolvimento colaborativo e a convergência das Universidades em um núcleo substancial de interesses entre o mundo do trabalho e a Universidade, expressos na coerência entre os saberes acadêmicos e as necessidades das organizações. Nos últimos 20 anos, a percepção da necessidade de cooperação e mobilidade na educação entre os países participantes da CE tem registrado um crescimento constante, observado no quadro do processo de integração europeia, sobretudo desde que uma geração de autoridades políticas, professores e estudantes de países da União Europeia passa a estar exposta a desafios e oportunidades muito semelhantes. Neste contexto, buscou-se, cada vez mais, melhorar o reconhecimento dos graus acadêmicos, qualificações e competências para fins educativos e profissionais, além de desenvolver o ensino aberto e a distância.

A partir das competências definidas, foram lançadas iniciativas em matéria de educação e de formação. Estas se constituem em recomendações relativas à concretização da aprendizagem ao longo da vida do estudante, estabelecendo-se um trabalho que preconiza três objetivos estratégicos, que são subdivididos em 13 objetivos agrupados e 42 questões-chave, que foram abordados a fim de abranger

---

<sup>4</sup> Comissão Europeia é uma Instituição politicamente independente, representante da defesa dos interesses da União (UE) na sua globalidade. Esta propõe a legislação, a política e programas de ação, sendo responsável pela aplicação das decisões do Parlamento Europeu (PE).

áreas relacionadas à educação e à formação. Para este trabalho, destacar-se-á os dois primeiros objetivos estratégicos, porque vão ao encontro dos objetivos da pesquisa.

O primeiro deles visa melhorar a qualidade e a eficácia dos sistemas de educação e de formação na UE, à luz dos novos requisitos da sociedade do conhecimento e das mudanças registradas no ensino e na aprendizagem. Dessa forma, a concretização se dará através dos objetivos específicos que buscam melhorar a educação e a formação dos professores e dos formadores, além de desenvolver as competências necessárias à sociedade do conhecimento. Assegura ainda, que todos possam ter acesso às TIC, aumentando o número de pessoas que fazem cursos técnicos e científicos e otimizando a utilização de recursos.

O segundo objetivo estratégico busca facilitar o acesso de todos aos sistemas de educação e de formação, à luz do princípio orientador da aprendizagem ao longo da vida, do fomento da empregabilidade e do desenvolvimento das carreiras, assim como da cidadania ativa, igualdade de oportunidade e coesão social.

Para atingi-los será facilitado um ambiente aberto de aprendizagem, tornando-a motivadora e apoiando a cidadania ativa, a igualdade de oportunidades e a coesão social.

Constata-se, portanto, que a Comissão Europeia entende que se deve melhorar a maneira como os professores e formadores são preparados e apoiados no seu papel, sujeito a mudanças profundas na sociedade do conhecimento.

Para concretizar os dois primeiros objetivos, algumas ações foram essenciais neste processo. Primeiramente, identificou-se as competências de que os professores e os formadores devem dispor, tendo em conta a evolução do seu papel na sociedade do conhecimento. Posteriormente, proporcionou-se aos professores e aos formadores o apoio adequado para poderem responder aos desafios da sociedade do conhecimento, com base na sua formação inicial e desenvolvimento da formação contínua, na perspectiva da aprendizagem ao longo da vida. Além disso, atraíram para a docência e para a formação novos candidatos, com experiência profissional em outros domínios. Finalmente, incluíram matérias nos planos de estudo e de formação, tais como: tecnologias da informação e da comunicação (TIC), línguas estrangeiras, dimensão europeia da educação e educação intercultural.



O exemplo europeu mostra que a preocupação com a formação continuada, com a aprendizagem ao longo da vida e com as rápidas mudanças, requer o desenvolvimento das competências necessárias à sociedade da informação e do conhecimento. Estas compreendem as competências básicas em ciências, línguas estrangeiras, utilização das TIC, aprender a aprender, competências sociais, espírito empreendedor, enfim, aquilo a que se pode chamar cultura geral.

O objetivo de melhorar a educação está intimamente ligado à formação de professores e formadores. Mas, assegurar o acompanhamento da aquisição de competências-chave para todos exige dos que estudam uma concepção adequada dos currículos, assim como a utilização efetiva de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para adultos, dispensando-se uma atenção especial aos grupos desfavorecidos.

Dentro destes objetivos apresentados pela Comissão Europeia, algumas questões-chave são solucionadas em relação às competências: primeiramente identificar as novas competências essenciais e a maneira como essas competências, juntamente com as competências essenciais tradicionais, poderão ser mais bem integradas nos currículos, além de aprendidas e mantidas ao longo da vida. Outro ponto seria o de assegurar que as competências essenciais estejam efetivamente ao alcance de todos, nomeadamente dos mais desfavorecidos, pessoas com necessidades especiais ou as que interromperam os estudos prematuramente, e também os adultos. Promove, também, a validação oficial das competências essenciais a fim de facilitar a educação e a formação em curso, bem como a empregabilidade, além de formar continuamente professores em áreas com necessidades emergentes em relação a competências.

Outro requisito fundamental é assegurar que todos possam ter acesso às TIC, visto que uma educação de qualidade na sociedade da informação e do conhecimento exige não só equipamento, instalações de comunicação em banda larga (Internet/intranet) e manutenção geral, como também a prestação de serviços que solucionem a vasta gama de requisitos para a educação. Exige-se também os conteúdos de educação digitais de grande qualidade, programas informáticos educativos, serviços (virtuais/reais) locais e a distância, assim como acompanhamento e orientação são de vital importância para as TIC. O êxito dessas iniciativas depende

de equipamento e *software* pedagógico a fim de otimizar a aplicação das TIC e dos processos de aprendizagem eletrônica nas práticas de ensino e formação; além do incentivo a melhor utilização possível das técnicas inovadoras de ensino e aprendizagem baseadas nas TIC.

Percebe-se que a formação continuada de professores busca responder, no contexto europeu, a diferentes desafios para a construção de competências necessárias à sociedade do conhecimento e o acesso às TIC, temas relevantes e inerentes ao desenvolvimento deste trabalho.

Verifica-se ainda que, em vários países, a concepção de formação contínua foi descentralizada, ou está sendo debatida e pensada a partir da necessidade dos professores e das escolas, como se pode constatar a seguir.

Geisjel et al. (2001) examinam a questão pela óptica dos professores subjacentes aos programas de inovação em larga escala feitas pelo governo alemão. Os resultados mostram que as dimensões de liderança transformacional e participação na tomada de decisões, juntamente com os sentimentos de incerteza por parte dos professores influenciam suas práticas. Os autores argumentam que para melhorar a escola, a atenção deveria estar voltada para as complexas relações entre as condições que impulsionam a inovação e os sentimentos de incerteza por que passam os professores durante tais mudanças.

Segundo Grogan e Andrews (2002), no final da década de 1980 e início de 1990, nos EUA, houve uma dramática mudança na conceitualização do trabalho de docentes e dirigentes escolares. O diretor não era mais visto como o administrador do prédio, mas como o líder instrucional da escola. De acordo com os autores, os dirigentes de ensino são vistos hoje como elementos-chave nas escolas, cuja função é gerenciar questões pedagógicas e administrativas, relacionadas às noções de colaboração e de liderança. Sua atenção à construção e manutenção das relações dentro da escola será transformada em crescimento acadêmico e social dos alunos. Deste modo, a função de um líder educativo é ser o formador de outros líderes, buscando manter a visão e a missão da escola ou do distrito escolar. O diretor deve promover padrões sistemáticos de pensamento sobre o que será ensinado e encorajar um repertório de estratégias

para engajar os alunos e professores à aprendizagem significativa e à ação voltada a uma mudança efetiva da escola.

Peterson (2002) ao descrever o cenário de desenvolvimento profissional de professores escolares nos Estados Unidos, mostrou que há programas locais e nacionais oferecidos a professores e diretores em pré-serviço e em serviço, entre os quais estão: associações nacionais - the National Association of Secondary School Principals, the Association for Supervision and Curriculum Development, the NSDC, the National Association of Elementary School Principals; associações administradas pelos estados; institutos em universidades, programas de extensão, departamentos estaduais de educação pública, laboratórios regionais, academias de liderança dos distritos, consultores independentes, e, mais recentemente firmas com fins lucrativos. Os grupos oferecem palestras, workshops, cursos, e oportunidades de desenvolvimento profissional. Muitos deles têm um currículo cuidadosamente estruturado, formação de qualidade, e uma missão clara, mas a fragmentação pode ocorrer uma vez que os professores e dirigentes escolares escolhem os cursos e workshops de uma ampla gama de ofertas. Para o autor, é importante que tais cursos façam uso cuidadoso e lógico das novas tecnologias da informação, incluindo aprendizagem baseada na Internet, uso de vídeo e discussões online. E que o currículo dentro do programa seja cuidadosamente estruturado, seqüencial, cumulativo e apropriado ao nível de conhecimento dos participantes.

Gilleran (2007), por exemplo, afirma que a discussão sobre a abertura digital parece crucial, referindo-se também à formação e à abertura pedagógica. Segundo a autora, governantes da Europa e Estados Unidos abraçam com entusiasmo as tecnologias. Porém, não se pode afirmar que as TIC amplamente utilizadas em escolas européias assegurem uma melhoria de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, Karsenti, Villeneuve, Raby (2008) apontam os resultados oriundos das nove universidades francófonas no Quebec, Canadá, que oferecem aos futuros professores um programa de formação que lhes dá acesso aos equipamentos necessários para se familiarizarem com as TIC e, dominarem bem as ferramentas tecnológicas básicas. Entretanto, os dados revelam que muito embora usem as tecnologias regular e criticamente para planejar, comunicar, buscar informações,

preparar materiais pedagógicos, resolver problemas ou se aprimorar no plano profissional, os resultados também indicam que uma proporção muito pequena de futuros professores usa essas tecnologias em sala de aula.

Lang, Perrenoud (2008), ao refletir sobre a profissão de professor na França, indaga: “Quem são os docentes na França de hoje?” e o autor mesmo responde: “São os portadores das culturas profissionais, herdeiros de uma longa tradição e dos valores que os construíram socialmente no passado”. Segundo o autor, as transformações das relações sociais e das condições de vida, bem como o desenvolvimento da escolaridade, o acesso à informação ou mesmo as incertezas quanto aos valores educativos têm grandes efeitos sobre o exercício profissional e as maneiras de se exercer a profissão.

Observa-se, assim, que na França, a formação dos docentes, desde 1989, é confiada a Institutos Universitários de Formação de Mestres (IUFM), que recrutam estudantes após terem cursado três anos de estudos universitários. Portanto, são instituições exteriores às universidades propriamente ditas, mas estão sob a autoridade de um reitor da academia.

De acordo com Perrenoud (2008), em outros países, como a Bélgica e Portugal, a questão do *locus* da formação foi e está sendo publicamente debatida. Segundo Maroy (2008), na Bélgica, como na vasta maioria dos países que lançou, a partir dos anos 90, um movimento de profissionalização do ensino, acompanhado de importantes reformas da formação docente, constata-se a valorização de um novo modelo prático-reflexivo.

Ainda segundo o mesmo autor, há também resistências às reformas, mesmo que contrárias aos discursos oficiais. Maroy observa que os docentes aderem ao modelo prático-reflexivo, mas constata falta de meios concedidos ao ensino, bem como um aumento das distâncias institucionais, políticas e profissionais entre os centros de decisão educativos e políticos e os docentes da base. (MAROY, 2008).

O problema da profissionalização, portanto, não se limita à questão do modelo prático-reflexivo, com suas idéias de competências, de práticas inovadoras, pois remete ao lugar da profissão docente no seio das relações sociais que estruturam a escola.

Em outros países, como a Suíça, a formação continuada passa a ser considerada apenas agora, com exceções de alguns centros, como Genebra e Friburgo. A realidade é um indicador de que o debate ainda é prematuro na paisagem institucional e na cultura helvética. O desenvolvimento naquele país talvez ocorra quando as “Altas Escolas Pedagógicas” (HEP)<sup>5</sup> forem abertas e tropeçarem em dificuldades na parceria com as Universidades.

A oscilação entre duas formas institucionais remete à questão das identidades docentes, bem como à dos formadores de docentes. Assim, Perrenoud (2008) defende a promoção de uma imagem institucional que evite as dicotomias e os atritos, permitindo uma aproximação flexível com a busca de equilíbrio entre ambas. Insiste, todavia, em dizer que a passagem pela universidade realmente constitui o cerne da verdadeira profissionalidade docente, visto que dá lugar à formação de alta qualidade profissional.

A história da profissionalização dos docentes na Inglaterra se baseou em uma formação sistemática para os professores. Moon (2002) detecta os impactos sucessivos das diferentes políticas reformistas sobre a formação dos docentes e, mais amplamente, sobre a profissão docente, seu *status* social e a evolução de suas condições de trabalho. Ele remete ao nascimento humilde da formação dos professores em Southwark e não em Oxford, situando, assim, as diferentes fases dessa evolução. A primeira, marcada pelo impulso de uma tradição progressista, durante os três primeiros quartos do século XX, possibilitando uma fase de expansão e de esperança de melhoria do *status* do docente, para concluir com uma fase de desilusão, que coincide com o desenvolvimento do tatcherismo. O predomínio dessa última fase ainda é evidente na Inglaterra, tendo resultado na fragmentação do sistema de formação dos docentes em vários tipos de instituições e de vias de formação.

Os estudos, em diferentes cenários, no campo da formação de professores vêm anunciando uma grande mudança epistemológica em relação às novas tecnologias, mas marcados por variantes histórico-culturais bem acentuadas, e pelas novas teorias e metodologias com aspectos convergentes. O cenário nacional também revela mudanças, contradições e variantes.

---

<sup>5</sup> As Altas Escolas Pedagógicas (HEP) são uma proposta para a formação inicial e contínua de docentes, visando ao aperfeiçoamento profissional e a pesquisa em educação não-universitária (PERRENOUD, 2008).

No plano internacional e nacional, o tema e a evolução dos estudos, pesquisas e projetos sobre a formação de professores é recente, e pode ser comprovado pelo histórico das reformas e perspectivas atuais nos diferentes países e também no Brasil. Quaisquer que sejam as particularidades nacionais, estas sempre se inscrevem no contexto mais amplo das reformas internacionais, que acabam influenciando e impactando a realidade brasileira, sem que muitas vezes haja uma preocupação em analisar as características peculiares de nossa realidade.

Os fóruns nacionais e internacionais, artigos em periódicos, livros, dissertações, teses e eventos sobre a temática têm chamado a atenção para novas questões que apontam e delimitam os novos problemas. A desarticulação entre o saber pedagógico e o saber específico mostra a necessidade de uma formação articulada, que exige mudanças profundas nas propostas de formação continuada de professores.

As reformas educacionais brasileiras ganham legalidade e expressão com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), que reconhece a necessidade de investimentos na formação continuada. É na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que se encontram respaldados os referenciais sobre a formação continuada:

Art. 63,§ III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

Art. 67 – Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público.

§ II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

§ V – período reservado a estudos, planejamentos e avaliação, incluindo na carga de trabalho. (BRASIL, 1996, p.24-25).

Em consonância com a lei citada acima, o Plano Nacional da Educação (PNE) no Brasil apresenta idéias significativas sobre Formação dos Professores e valorização do magistério, seus objetivos e metas reforçam a relevância da formação continuada dos professores com a seguinte argumentação:

Na formação inicial é preciso superar a história entre teoria e prática e o divórcio entre formação pedagógica e a formação no campo dos conhecimentos específicos que serão trabalhados na sala de aula: a formação continuada assume particular importância em decorrência dos avanços científicos e tecnológicos e de exigência de um nível de conhecimentos sempre mais amplo e profundo na sociedade moderna. (BRASIL, 2001, p.30).

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) também elabora planos e projetos a fim de implementar uma política de qualificação dos professores e demais profissionais que atuam na área educacional, como se verifica por meio da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica, (2005). O desafio à implementação de uma educação de qualidade não pode ser enfrentado sem que os profissionais da educação tenham formação inicial e continuada, além dos planos de cargos e salários que promovam a melhor qualificação. Isto requer que a formação inicial e continuada garanta uma prática docente qualificada, de afirmação da identidade e da profissionalização do professor.

Verifica-se que, no contexto brasileiro, a formação continuada de professores assume contornos de heterogeneidade quanto à sua organização, além de ser bastante recente. A Secretaria de Educação Fundamental (2002) refere-se à formação continuada, identificando-a com treinamento, reciclagem, capacitação ou aperfeiçoamento profissional, o que tem uma história recente no Brasil. Foi só a partir da década de 1980 que se intensificou o processo, pois, antes se pautava predominantemente por um modelo convencional de formação, que foi assumindo formatos diferenciados em relação a objetivos, conteúdos, tempo de duração; desde cursos rápidos até programas de longa duração, nas modalidades presencial ou a distância, direta ou por meio de multiplicadores.

Borges e Tardif (2001), na revista *Educação & Sociedade* (n.74, 2001), analisam as perspectivas da formação de professores e reportam-se à questão da formação dos professores e dos saberes docentes, refletindo a evolução nacional e internacional, direcionada ao ensino e à formação de professores. Dois vetores estão na base da formação profissional docente: os saberes e as competências. A coletânea introduz experiências brasileiras de processos formativos, insere-se no debate sobre os saberes docentes e, ainda, apresenta as tipologias da formação e suas limitações.

Nos anos 1960, conforme Rasgo (1999 apud DEMO, 2002), a formação de professores encontrava-se centrada nos processos de ensino e nos produtos da aprendizagem. Buscava-se identificar as melhores formas de ensinar, assim como as maneiras mais adequadas de preparar os professores para utilizá-las.

As pesquisas nacionais apontam para as chamadas teorias críticas em forte expansão que, desde o final dos anos 1970, interfeririam nas percepções de formação de professores realizada no espaço acadêmico que, até então, obedeciam às compreensões advindas da racionalidade técnica. Pereira (2000) confirma que a formação sofre a influência da tecnologia educacional e da psicologia comportamental, pelas quais se privilegiou a dimensão técnica do processo de formação de professores, realçando uma preocupação quanto aos métodos de treinamento de docentes marcado pela instrumentalização técnica.

Plantamura (2003) apresenta uma síntese da trajetória da formação docente, que atravessa os anos 1960 marcada pela valorização quase exclusiva do conhecimento (saberes específicos), e a década de 1970, marcada pelos saberes didático-metodológicos em plena era do tecnicismo. Entretanto, Giroux (1997), ao analisar essas tendências da formação de professores entre os anos 1960 e 1970, faz uma crítica à redução dos docentes à condição de técnicos especializados, que acaba contribuindo para o processo de proletarização do magistério.

Nos anos 1980, entretanto, o elemento ideológico faz com que a educação seja dominada pela dimensão sociopolítica e ideológica da prática pedagógica.

Nessa perspectiva, Oliveira (2001) salienta acerca do tema da tecnologia, que na década de 1970 e início de 1980 o contexto brasileiro é marcado pela visão e crítica correspondente aos aparatos tecnológicos, entendidos como recursos supostamente neutros a serem utilizados nas práticas didático-pedagógicas de sala de aula.

A década de 1990, se caracterizou pela tendência teórica, contribuindo significativamente para o avanço das práticas formadoras. Recuperou-se a compreensão de que a docência se constituía de múltiplos saberes e que estes deviam ser os inspiradores da formação. Não se tratava de fazer dicotomias, mas de aproximar diferentes modalidades de apreensão histórica da construção do conhecimento do professor.



A partir da segunda metade da década de 1990, quando a questão das tecnologias reaparece com uma nova força no contexto do trabalho escolar, quer no âmbito da sala de aula, propriamente dita, quer na gestão e administração, é que novos paradigmas emergem, tendo como eixo os saberes que vão se constituindo a partir de uma reflexão na prática e sobre ela. Autores internacionais, como Nóvoa (1992), indicam que a formação deve estimular uma perspectiva crítico – reflexiva, fornecendo aos professores os meios de um pensamento autônomo e facilitando as dinâmicas de autoformação participada.

O processo formativo implica, então, um investimento pessoal tendo em vista a construção de uma identidade, que seria também uma identidade profissional. Contextualiza-se, nesse momento, a era do professor prático-reflexivo, principalmente com base na sedimentação das idéias de Donald Schön. Além de publicações em línguas estrangeiras e em língua portuguesa, conforme estudos de Nóvoa (1995;1997); em língua espanhola (PERES; GOMES, 1992) e inglesa (ZEICHNER, 1992; 1993), autores citados por Santos (2002).

A partir dos anos 1990, o conceito de professor reflexivo inclui a reflexão sobre a prática; o profissional que se envolve em uma série de ações, evidenciando a existência de um saber que se constrói no próprio fazer. Portanto, o docente não seria uma pessoa apenas capacitada para uso de técnicas de ensino, mas também para refletir sobre o que está fazendo, provocando questionamentos sobre as estratégias e as teorias implícitas em um modelo de ação e desempenho.

O enfoque da prática reflexiva e do professor reflexivo foi incorporado pelo MEC - Ministério de Educação e Cultura/Secretária de Educação Fundamental no documento intitulado “Referenciais para a formação de Professores (1999), que enfatiza os seguintes aspectos: a produção do conhecimento pedagógico; o professor como investigador de sua prática e a concepção de reflexão vinculada à tematização da prática.

Há várias influências externas teóricas nas formas de considerar a formação reflexiva de professores em nossa realidade nacional. Entre elas destaca-se: a idéia de reflexão em Dewey (1933), o conceito de prática reflexiva em Schön (1992) e o de prática reflexiva de Zeichner (1993) e Alarcão (1996), estes autores tem fundamentado

o conceito de reflexão e professor reflexivo e influenciado o currículo de formação de professores.

Na difusão do conceito de reflexão, esses autores são considerados os de maior relevância no Brasil. Suas obras foram de grande valia, contribuindo para a formação de professores com suas teorias sobre epistemologia da prática reflexiva. E figuram como importante marco das reformas educacionais ocorridas em inúmeros países, entre eles, o Brasil, nas décadas de 1980 e 1990.

O típico movimento, sugerido por Schön, de produção de conhecimento por meio da reflexão sobre ação, refere-se aos saberes interiorizados, adquiridos pela experiência e pela atividade intelectual. A reflexão na ação, acontece durante a atividade pedagógica, e com ela se busca o conhecimento que está implícito na ação. A reflexão sobre a ação parte desse novo conhecimento para propor novas ações pedagógicas. Sendo assim, a postura reflexiva ganha credibilidade pois, requer do professor o saber fazer, o saber comunicar-se de forma consciente, consolidando uma formação participativa e destronando a tradicional dicotomia entre teoria e prática.

Zeichner (1993) tem enfatizado que a reflexão não deve se limitar ao seu aspecto individual, mas deve acontecer nas escolas e de forma coletiva entre os pares, pois uma das conseqüências do isolamento individual dos professores é a falta de atenção ao contexto social dos sistemas educativos. Embora as ações de professores e formadores não possam resolver os problemas sociais e econômicos, podem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa.

O autor ressalta ainda que uma ação reflexiva apóia-se em um ativo desejo de analisar vários aspectos de uma situação, qualquer fato, vindo de qualquer fonte merece atenção; dar completa atenção a alternativas e diferentes possibilidades, é a antítese da aceitação acrítica da ordem existente no âmbito da escola. Ao refletir deve-se, constantemente, examinar os fundamentos subjacentes ao que, ordinariamente, é tido como natural.

Para a realidade brasileira, a prática reflexiva e o professor como principal pesquisador de sua própria prática, ainda é um desafio a ser enfrentado. É prioridade, no contexto educacional, cultivar o trabalho coletivo no sentido de desenvolver uma prática verdadeiramente reflexiva. Entretanto, o simples exercício da reflexão não é

garantia de transformação, pois a reflexão não é um processo mecânico, pois deve ser compreendida a partir da análise e explicitação dos interesses e valores que possam auxiliar o professor na formação da identidade profissional, portanto, dentro de um processo permanente, voltado para as questões do cotidiano, através de sua análise e implicações sociais econômicas, culturais e ideológicas. (ALARCÃO,1996).

Demo (2002), ao analisar a formação de professores na atualidade, refere-se a um diferencial que não estava explícito nas décadas anteriores, ou seja, as preocupações deslocadas da formação inicial para a continuada. Isso porque o acesso à informação, na atualidade, é mais amplo e ágil, e exige do professor competências e construções de saberes em tempos históricos diferenciados. Hengemuhle (2007) destaca que a pós-modernidade<sup>6</sup>, com seus desafios, certamente, trouxe aos professores, descobertas e interrogações nunca vistas e enfrentadas nos momentos históricos anteriores. As novas gerações, que chegam à escola, trazem consigo vivências de um contexto complexo, em constantes mudanças. Em contrapartida, aquelas que deixam as instituições educativas e universidades necessitam desenvolver competências e habilidades para responder aos desafios pessoais e profissionais desse complexo contexto em transformação.

Diante deste cenário, se evidencia a formação continuada, que vem assumindo posição de destaque nas discussões das políticas públicas, e é uma preocupação das reformas que vêm sendo implantadas na política de formação de professores bem como nos debates, pesquisas e investigações. Reafirmamos a importância da prática reflexiva como uma possível alternativa para um avanço das práticas pedagógicas, através do auto-aperfeiçoamento e valorização do trabalho do professor como profissional. A trajetória histórica da formação continuada no Brasil é marcada por tendências e cenários que buscam dar resposta a diferentes visões de educação e de sociedade.

---

<sup>6</sup> Pós modernidade [...] como uma realidade que se apresenta não como um paradigma, mas como uma manifestação cultural situada concretamente nas novas orientações do capitalismo e a partir do aparato tecnocientífico que se retroalimenta a uma velocidade espantosa, ocasionando formas de ser, estar e sentir do indivíduo/sujeito enquanto fragmentado, vazio, dessubstancializado, sem um referente real de sua identidade e de seus projetos. O autor acredita que a educação, como instância sociocultural, sofre das ambivalências (para o bem e para o mal) da característica pós-moderna, mas também entende que a educação pode e deve ser um espaço privilegiado para a reflexão de novos projetos de vida e de sociedade. (LAMPERT, 2005, p. 8-9).

## 1.2 Cenários e as tecnologias da informação e comunicação

No cenário da formação continuada de professores surgem questionamentos e reflexões como: Qual é o cenário pedagógico do trabalho educativo com as tecnologias? Como trabalhar com as linguagens digitais, se o professor não está amplamente integrado aos avanços das perspectivas tecnológicas? Quais competências são necessárias para esse novo contexto pedagógico-tecnológico? Colocar em evidência a prática docente é primordial para pensar uma formação continuada que atenda as necessidades reais dos sujeitos envolvidos, uma vez que a formação docente e seu fazer em sala de aula reflete, de algum modo, no crescimento e desenvolvimento dos indivíduos de uma sociedade.

No mundo contemporâneo, em que progride a ciência e suas aplicações tecnológicas, não se pode admitir a estagnação do ser humano, que se satisfaça, durante toda a vida, com o que aprendeu durante alguns anos de estudo, pois o domínio de uma profissão inclui seu aperfeiçoamento.

Juan et al. (2008) analisam a importância do conhecimento pedagógico para o desenvolvimento do professor, e afirmam que, nos últimos anos, os modelos para a formação de professores têm focado atividades que envolvem pesquisa como a pesquisa-ação e o estudo de caso, com particular ênfase na prática da sala de aula, nas tecnologias da informação e na aprendizagem colaborativa como meios para o desenvolvimento docente. Os autores sugerem um modelo de desenvolvimento que nomeiam de Projeto Educacional (Eduplan), cujo objetivo é engajar os professores a colaborativamente construir e compartilhar uma base de conhecimento sobre planos de aulas, com o envolvimento de membros representativos dos diferentes níveis do espectro do trabalho escolar para a produção do currículo.

Nesse contexto, Istance (apud SANCHO; HERNÁNDES, 2007), apresenta um conjunto de cenários em que se vê a escola inserida dentro de um projeto mais amplo de educação para toda a vida, e a especial atenção atribuída ao papel dos professores em cada um dos cenários. Trata-se de um estudo internacional sobre os professores e o papel das tecnologias da informação e comunicação, realizado pela Organização para

a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em seu Centro de Pesquisa e Inovação Educacional (CERI), o programa de pesquisa intitula-se: *Escola do Amanhã*.

A OCDE apresenta um grupo de cenários que permite visualizar a trajetória da educação até o presente, lançando perspectivas para o futuro. O primeiro seria um grupo fechado em si mesmo, em que o poder e a inércia do sistema educacional estabelecido são tão fortes que o futuro se parece muito com o presente ou até mesmo com o passado.

Tentando manter o *status quo*, o cenário daria continuidade aos sistemas educacionais burocráticos, e a profissão docente continuaria existindo como grupos: docentes, funcionários, sindicatos e associações que tentariam proteger e promover os interesses dos professores. O temor às mudanças seria um dos fatores reforçadores do cenário. Assim, as tecnologias da informação e comunicação estariam em centros de recursos, e não seriam usadas de forma extensiva em aula, mas de forma independente. Portanto, os professores mais jovens e inexperientes seriam os responsáveis pelas aulas de informática, cuja finalidade seria a alfabetização digital. A aprendizagem das TIC, nas zonas abastadas, seria mais intensa que nas menos favorecidas. As escolas seriam vistas como meios potenciais para equilibrar o acesso à tecnologia por parte dos grupos mais desfavorecidos, mas não no nível que permitisse aos estudantes mais necessitados se inserirem na cultura tecnológica.

O segundo grupo seria constituído por escolas diversas e dinâmicas; surgido após reformas radicais e amplas dos sistemas burocráticos, denominado também de reescolarização; composto por dois cenários: as escolas que se reforçariam por meio dos sistemas educacionais reformados e as escolas como centros sociais.

Trata-se do cenário em que as escolas seriam organizações centradas na aprendizagem e a maioria justificaria essa identificação. As condições para os professores seriam muito favoráveis: pequenos grupos de aprendizagem, incremento a projeto de pesquisa, formação permanente, atividades em grupo e trocas profissionais. Desfrutariam também de investimentos substanciais, especialmente as comunidades carentes para o desenvolvimento de serviços flexíveis e atualizados. As TIC seriam amplamente utilizadas como ferramentas da aprendizagem. O cenário permitiria

exercitar habilidades, aplicar o conhecimento em situações simuladas, possibilitando também avaliações ou auto-avaliações para diagnosticar competências.

O cenário das escolas, como centros sociais, exigiria mudanças mais substanciais que o anterior, uma vez que desfrutariam de amplo reconhecimento e estariam em posição de amenizar a fragmentação da sociedade e da família; provavelmente um grupo base de profissionais de ensino teria a função de organizar equipes, relativamente, estáveis de professores comprometidos com o modelo educacional, cujas tarefas seriam colaborativas e comunitárias, que ampliariam as responsabilidades compartilhadas. As TIC desempenhariam uma função fundamental, pois fariam parte da estrutura básica da escola, como centros de recursos transparentes, aberto à comunidade, administrados por estruturas orientadas à organização das atividades de ensino e aprendizagem para e com a comunidade.

O terceiro cenário enfatiza a busca de alternativas à escola, tomando como referência a dispersão ou desintegração dos sistemas; caracterizado-se, portanto, como modelo de mercado estendido. Ele é desafiador, pois as características do mercado sempre se ampliam. Muitos provedores chegam a esse mercado da aprendizagem levados pelas reformas radicais das estruturas de financiamentos, incentivos e ajustes. A escolha dos que *compram e vendem* serviços educacionais cresce, dando valor de mercado aos diferentes caminhos da aprendizagem; conseqüentemente há muita inovação bem como grandes mudanças e desigualdades.

A força e o perfil docente, neste cenário, seriam muito diferentes, pois nele se contaria com um grupo de novos profissionais atraído pelo mercado, juntamente com a proliferação de ofertas de formação e certificação para esses novos profissionais sujeitos à inovação, e também a perigos em relação à qualidade docente. As TIC teriam um papel fundamental e indispensável, determinando a maneira como se desenvolveria a educação descentralizada e personalizada. Os professores e alunos estariam sempre conectados, dominariam as habilidades necessárias para gerir o sistema de acesso a recursos, conteúdos e comunicação. Neste cenário de mercado *desescolarizado* como o das redes, as escolas sem recursos necessários para competir, por falta de gestão ou formação dos professores, poderia até desaparecer.

O cenário mais radical seria das redes de aprendizagem e o da sociedade da rede; justificado pela insatisfação com as escolas e o surgimento de novos meios de ensino que levam ao abandono das mesmas. A aprendizagem deixaria de ser responsabilidade das escolas e tão pouco dos profissionais chamados docentes. Todas as relações professor/estudante, escola/comunidade tenderiam a se diluir ou até desaparecer, surgindo novos profissionais da aprendizagem. O uso das TIC potentes e baratas possibilitaria redes de aprendizagem, usando a banda larga e os computadores com grande capacidade gráfica e multimídia que executariam diferentes tarefas simultaneamente. Novos profissionais surgiriam para acompanhar as redes. Portanto, a educação se tornaria menos formal e organizada, com a possibilidade do desaparecimento da sala de aula, pois a aprendizagem ocorreria muito mais baseada na comunidade e na experiência.

A síntese desses cenários seria o do êxodo de docentes e desintegração do sistema educacional centrado nos professores, motivada pela crise da docência: profissionais que não respondem às expectativas; rápido envelhecimento da profissão; baixa moral dos professores e surgimento de oportunidades no mercado com trabalhos mais atraentes para os universitários. Entretanto, se o êxodo dos professores avançar, levando ao reconhecimento da dimensão da crise como desintegração e suas conseqüências, os resultados poderão ser diferentes. O êxodo e a desintegração estão mais propensos a ocorrer nos países mais desenvolvidos, com melhor padrão de vida e alternativas de emprego mais atraente para aqueles que poderiam optar pela docência.

As TIC, nesse contexto, seriam consideradas a solução para todos os problemas, pois se aproveitariam da crise para se fortalecerem ainda mais, por meio da oferta de produtos e sistemas inteligentes com bons modelos de ensino, aprendizagem e avaliação de alta qualidade a distância, além da televisão interativa. Nas áreas mais isoladas também investir-se-iam recursos em redes e na produção de materiais para compensar a falta de professores. A internet seria, portanto, fundamental para apoiar a resolução de problemas de gestão gerados pela falta de docentes, troca de informação, comunicação virtual.

Tardif e Lessard (2008) também falam em cenários e refletem sobre a questão de que o ensino é uma das mais antigas profissões, tão antiga como a medicina e o

direito. Nas últimas décadas, por vários motivos, entre eles, a generalização, a massificação da educação, a burocratização dos sistemas educativos, o sindicalismo docente e as associações profissionais, insistiu-se para que o ensino fosse reconhecido como um ofício e os docentes como trabalhadores qualificados sendo, convenientemente, tratados pelo seu empregador nos planos natural, social e simbólico.

Os autores mencionados consideram ainda que a profissão de docente deve evoluir segundo uma lógica de profissionalização, sendo entendida como reconhecimento de *status* pela sociedade e também como desenvolvimento, pelo próprio corpo docente, de um repertório de competências específicas e de saberes próprios que contribuam para o sucesso educativo do maior número possível de jovens e adultos.

O contexto é de transformações e mudanças e suas conseqüências, por vezes, contraditórias. Os autores referidos apresentam três cenários possíveis à evolução da profissão de professor, levando em conta a decomposição do modelo canônico e, por outro lado, um conjunto de elementos de natureza a transformar a regulação tradicional dos sistemas educativos. Contudo, são cautelosos e recomendam prudência quando se trata de prever o futuro. Por isso advertem:

[...] o método dos cenários foi inventado e utilizado pela primeira vez pela multinacional Shell, que entretanto foi incapaz de prever a crise do petróleo do início dos anos 1970! [...] Esses cenários ilustram questões, bem mais do que seqüências de acontecimentos futuros. Eles indicam linhas de evoluções verossímeis, mesmo que saibamos que a vida da instituição escolar muito provavelmente tomará outros caminhos, que a nossa imaginação é incapaz de vislumbrar (TARDIF; LESSARD, 2008, p. 269).

Cenários, portanto, são sinalizações, formas possíveis de evolução que fazem sentido e podem ser úteis para orientar as estratégias e as ações; como um mapa, certamente impreciso, mas que compreende, apesar disso, alguns elementos essenciais do relevo. Entende-se que os três cenários seriam construídos com base em parâmetros explícitos.

O primeiro cenário se apresenta como a restauração nostálgica do modelo canônico e conseqüentemente das desigualdades. Assim, este cenário trataria de frear,



o mais possível, as mudanças e reforçar o modelo e a identidade profissional tradicional dos docentes. Neste sentido, estaria atrelado a certa corrente de conservadorismo, talvez ligada ao envelhecimento das populações, procurando reanimar o poder das culturas distintivas como a cultura humanista tradicional ou científica e restaurar a autoridade do professor como dispensador de um saber legítimo.

O cenário poderia se materializar para uma elite, acentuando a divisão dual dos sistemas educativos com duas velocidades, ou seja, a grande velocidade para as crianças socioeconomicamente favorecidas e bem preparadas e uma velocidade desacelerada para as desfavorecidas ou desclassificadas pelas transformações atuais econômicas.

Segundo os autores, essa tendência já se antecipa na América do Norte, onde existem escolas eficazes e eficientes, centradas na formação acadêmica de alto nível. Por outro lado, surgem também o que os americanos chamam de *Full-Service Schools*, centros de educação comunitária, ofertando um conjunto de serviços sociais, econômicos e culturais à população de bairros pobres ou desfavorecidos, orientando-se por uma lógica simultaneamente compensatória e de equidade social.

Entre as duas realidades cava-se um fosso: o surgimento de melhores escolas, cada vez mais eficientes, atraindo mais alunos; por outro lado, mais alunos recomeçando incessantemente a luta contra a exclusão, pois são precocemente condenados a não participação na “economia do saber”.

Evidencia-se, neste cenário, uma diferenciação essencialmente social da demanda educativa, visto que restaura o modelo canônico enquanto se associa, no plano qualitativo, a manutenção das culturas escolares tradicionais humanistas ou científicas das escolas de elite, enquanto as outras são levadas, por necessidade, a explorar, desenvolver e racionalizar o modelo emergente, isto é, o do paradigma da aprendizagem.

O segundo cenário se caracteriza pela tomada do controle pelos empresários tecnófilos,<sup>7</sup> opondo-se ao primeiro, pois está centrado na mudança e transformação da

---

<sup>7</sup> Tecnófilo: uma pessoa que é entusiasta da tecnologia emergente. O desenvolvimento das novas tecnologias, sobretudo as tecnologias da informação, a Internet e a WWW, tem dado origem a um acalorado debate sobre o caráter repressor ou libertador das possibilidades que elas nos abrem. Em traços gerais, as discussões seguem duas direções principais: de um lado, a dos chamados «tecnófilos», que vêem nessas tecnologias possibilidades positivas irrestritas, de outro, a dos «tecnófobos», que vêem nelas um inelutável potencial

escola e das práticas pedagógicas dos docentes que nela trabalham. As novas tecnologias são as depositárias e as ferramentas de transmissão do saber, do desenvolvimento das competências intelectuais dos alunos e meios de comunicação e de interação. Seria o cenário da escola eletrônica e privatizada, onde pedagogos inovadores vêm nessas tecnologias as ferramentas de realização dos ideais preconizados por diversas correntes ao longo do século 20, e a escola e o ofício de docente estariam transformados por meio delas.

Cuban (1997 apud TARDIF; LESSARD, 2008, p.272), historiador da educação americana, observa que:

O sonho que anima os tecnófilos é povoado de alunos que aprendem mais e com muito menos dificuldades do que nas classes tradicionais, e de professores que ajudam os alunos a compreenderem os conteúdos e utilizarem competências que raramente apareciam durante as aulas e comentários de textos que se dirigem a grupos completos (CUBAN, 1997 apud TARDIF; LESSARD, 2008, p.272).

Neste cenário, a identidade do professor tradicional seria transformada; do ofício da palavra e de saberes caminha-se para uma função de organização de ambientes pedagógicos e de mediação. Os tecnólogos acreditam que se deve minimizar o poder das tradições e das práticas pedagógicas que perduram há três séculos, e acolher às novas tecnologias compatíveis com os princípios do *self-directed learning* – auto-aprendizagem e *com* a integração dos saberes e a auto-avaliação.

O terceiro cenário reivindica uma marcha prudente, mas aberta às organizações discentes e profissionais. Segundo Tardif e Lessard (2008), o cenário é difícil de ser traçado em parte porque ainda não é visto com nitidez e extensão suficientes em suas manifestações concretas. Todavia, não apresenta o caráter nostálgico do primeiro, luta contra os seus efeitos de desigualdade, e é menos entusiasta com a utopia do mercado e das novas tecnologias. Reconhecendo, entretanto, que não se pode mais ensinar

---

desumanizador. Disponível em < <http://fw.fclar.unesp.br/moodle/course/search.php?search=tecn%C3%B3filos>>  
Acesso em: 20 de julho de 2008.

como no tempo em que a escola tinha, de certa forma, o monopólio da distribuição dos saberes codificados, os autores esclarecem:

Este cenário é o da “organização discente”, no sentido que enfatiza um processo de aprendizagem coletiva. No início, ele não detém todas as respostas e não oferece todas as garantias; aceita caminhar sem tê-las previamente; nesse sentido, assume a incerteza e a ambigüidade; tem uma idéia relativamente precisa do seu destino, mas o mapa e a bússola não estão perfeitamente ajustados, de qualquer forma não o suficiente para reduzir ao mínimo ou fazer desaparecer qualquer risco; já tendo acumulado uma boa experiência da inovação e da gestão da mudança, ele prevê obstáculos, desconfia de certas derivas possíveis, mas avança assim e aprende com esse próprio movimento. É menos afirmativo e seguro de si, mas permanece obstinado na sua escolha da aprendizagem significativa e do desenvolvimento de pessoas autônomas e livres. (TARDIF; LESSARD, 2008, p. 274-275).

Diante desse quadro, a profissionalização docente é mais exigente que nos dois cenários precedentes, pois este é o cenário que considera a complexidade, a contradição e a experiência construída; não há, portanto, modelo canônico exterior à prática docente nem imposto, pela instituição, pelas forças do mercado ou pelas novas tecnologias.

Existiria, sim, uma aproximação individual e coletiva tanto do passado quanto das possibilidades presentes, e uma recomposição identitária com base nesses elementos. Em face do exposto, surgem ainda outras interrogações: como constituir equipes, como apoiá-las e acompanhá-las no seu desenvolvimento pessoal e profissional? Como transformar a formação continuada dos docentes em verdadeiro processo de aprendizagem; uma prática pedagógica em transformação e de uma organização do fazer pedagógico, menos dividida e mais adaptada às necessidades dos próprios profissionais?

Para um futuro próximo, a tendência é que aconteça a recomposição dos três cenários, formando, assim, uma realidade híbrida e rica de contradições, na qual os docentes em formação continuada deverão aprender a caminhar e a construir suas identidades.

A descrição dos cenários apresentados são possibilidades que auxiliam a reflexão sobre os conceitos, as categorias e as ações voltadas ao futuro da educação e,

sobretudo, para a formação continuada que requer mudanças e inovações educativas e formativas.

Neste sentido, Gimeno (2008) afirma que a sociedade da informação nos situa frente a um panorama, cujas implicações e projeções vão muito além do âmbito da informação, do uso das novas tecnologias e das redes, por isso é difícil elaborar uma norma simples para que se adote como orientação segura na educação escolarizada, pois o que nos resta são transformações que se projetam em tudo e que se movem constantemente.

A configuração desses cenários indica que a educação está imersa em um processo novo de mudanças velozes e profundas, cuja superação das barreiras não é imediata; trata-se de um trabalho que envolve reflexão, debates, análise, desenvolvimento de competências e trabalho colaborativo em um processo com avanços e recuos, mas firme e dinâmico. Neste momento histórico, os indícios dos cenários apresentados traduzem um questionamento: no jogo de forças do poder econômico e social, qual dos cenários será uma possibilidade plausível?

O momento demanda reflexão sobre a formação a ser construída para que, ao ser realizada, prepare professores eficientes, e seja capaz não apenas de imprimir uma outra dinâmica à educação, mas de contribuir para que o uso das linguagens digitais favoreça a reflexão, o trabalho colaborativo e desenvolva competências.

A formação continuada deve incorporar o que se considera essencial a cada nova etapa do processo formativo, ganhando renovação na transformação. É importante pensar num processo dinâmico, que atenda àqueles que procuram formação e aperfeiçoamento em programas com temas atuais, voltados à atualização e/ao desenvolvimento profissional. A formação continuada processa saberes, atitudes e competências úteis aos seres humanos ao longo da vida, nas mais diversas situações.

Por isso a formação continuada não deve ser excludente nem meramente cumulativa, ao contrário, deve operar com categorias e conceitos universais que traduzam um diálogo, sempre renovado entre a tradição e a contemporaneidade por meio de novas linguagens e diferentes códigos.

O panorama dos cenários de mudança, portador de esperanças e revelador de desafios, é a base para o desenvolvimento do próximo capítulo em que se discutirá as interações dessas perspectivas e cenários e o uso da linguagem digital interativa.



## 2 A LINGUAGEM DIGITAL

---

A linguagem é a faculdade que diferencia o homem de outra espécie, tornando-o o *homo loquens*; é uma capacidade que o homem desenvolveu e que lhe possibilita comunicar-se com seus semelhantes por meio de signos e mediante mecanismos de natureza psico-fisiológica. No âmbito da evolução humana, a linguagem é sempre uma conquista; uma construção simbólica cuja estrutura é altamente econômica complexa, e responsável pela organização da cultura.

Cada etapa da história humana é marcada por um tipo de predominância de linguagem: a linguagem verbal-oral, a linguagem verbal-escrita, a linguagem digital são marcos da cultura humana que determinam valores, conceitos e funções.

Agora, cabe ressaltar como a linguagem é importante ao convívio social, à cultura e, conseqüentemente, ao processo de ensino e aprendizagem, no qual todo o trabalho dos professores em formação continuada deve estar embasado. Portanto, aprofundar a reflexão sobre a interação das diferentes linguagens, voltada para uma prática pedagógica cada vez mais pautada nas exigências da atualidade, é outro objetivo que se pretende atingir.

### 2.1 Linguagem falada e linguagem escrita: suas características

O termo linguagem possui uma apreciável flutuação de sentidos, é polissêmico. Assim, Lopes (1995) observa que a palavra (falada, escrita, das artes e dos gestos) é empregada para designar, indiferentemente, fenômenos tão afastados como a linguagem dos animais.

Considerada a natureza deste trabalho, refere-se aqui à linguagem humana, um sistema convencional de signos, socialmente aprendido, que se manifesta sob a forma oral e ou escrita.

A linguagem é o mais difundido, eficaz e antigo instrumento de ação e interação social que os seres humanos têm ao seu dispor. Vygotsky (1998, 2001), partindo do pressuposto da necessidade de estudar o comportamento humano enquanto fenômeno histórico e socialmente determinado, embasou seus estudos na possibilidade de atestar

que o pensamento adulto é culturalmente mediado, sendo a linguagem o meio principal da mediação, e o instrumento mais importante de interação e crescimento cognitivo, pois o aparecimento da linguagem se confunde com a filogênese da espécie humana. Falar em *homo sapiens* é falar em *homo loquens*. A linguagem, duplamente articulada, se caracteriza como a mais completa forma de comunicação usada pelo homem e que, por suas especificidades e natureza, o diferencia das outras espécies animais, embora sejam bastante variados e complexos os meios de comunicação utilizados pelas várias espécies animais, por exemplo, a linguagem das abelhas, os sinais sonoros dos golfinhos, entre outros.

Borba (1991) observa que esses sinais sonoros ou essas formas de comunicação, componentes da organização físico-biológica das espécies e herdada com a sua programação genética, embora muitas vezes expedientes também utilizados pelos homens, não são tão complexos e eficientes como a linguagem humana. Para o autor, a linguagem humana aparece como o mais difundido e o mais eficaz instrumento natural de comunicação à disposição do homem.

Gomes (2000) afirma que por meio das linguagens são criados espaços de representação de nossa identidade e de nossas ações no contexto sócio-histórico em que estamos inseridos. Por meio dessa representação, é possível percebermos o mundo e a nós mesmos como sujeitos sociais.

Comunicar-se pressupõe a produção conjunta da emissão e da recepção de mensagens. Ao se comunicar, o emissor favorece a participação-intervenção do receptor. Hoje a existência de múltiplas redes dá ao receptor a liberdade de associações e significações intertextuais bastante complexas.

Silva (2000) avalia que a sociedade de informação e comunicação tem influenciado a dinâmica social, que, por sua vez, requer novas formas e contextos de comunicação. Inauguram-se novas redes e ambientes de comunicação e aprendizagem com maior flexibilidade de circulação de informações em relação ao espaço e ao tempo e, conseqüentemente, dinamiza-se a construção coletiva do conhecimento, o que interfere no uso das múltiplas formas e linguagem.

A linguagem humana encontra na expressão falada e escrita as suas formas mais comuns de manifestação. A escrita é um meio visível de expressão e, ainda hoje,



o mais valorizado pela escola. Por outro lado, a linguagem falada, produto cultural aprendido no convívio social, é a forma pela qual, ao longo de sua filogênese, o homem conseguiu se expressar em língua natural.

A linguagem oral e a linguagem escrita têm suas especificidades. Lopes (1995) destaca que a linguagem escrita é um dos meios mais comuns de expressão utilizados em nossa sociedade e seu uso caracteriza as pessoas alfabetizadas; verifica também que a invenção da escrita é recente se comparada com a antiguidade da fala. O aparecimento da fala se confunde com o aparecimento da espécie humana, enquanto as escritas mais antigas datam de cinco ou seis mil anos (sumérias, egípcias e indianas).

O autor lembra ainda que a fala é inerente à espécie humana. Aprende-se a falar antes de se aprender a escrever. A fala, portanto, possui maiores possibilidades de sobrevivência que a escrita. Na sociedade do futuro, pode-se imaginar que a escrita possa ser substituída por outra linguagem. Mas, seria muito difícil, para não dizer impossível, supor que algum outro sistema semiótico venha a ocupar, no futuro, o lugar da fala, tornando-a inútil e obsoleta. A fala é universal e independe do grau de cultura alcançado por um povo, pois não se encontra exemplo de qualquer povo que não fale. Porém, é fato que existem alguns grupos, ainda hoje, ágrafos.

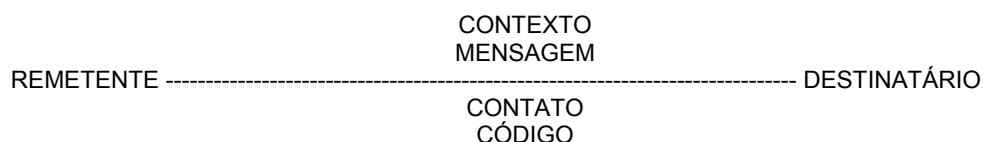
Todos os sistemas de escrita são secundários em relação à fala e estão fundamentados nela. Segundo a teoria saussuriana (LOPES, 1995), a única razão de ser da escrita é o seu caráter de representante da fala; uma análise lingüística que se apóie somente na escrita, poderia induzir a equívocos.

A linguagem escrita é mais conservadora enquanto a linguagem oral é mais suscetível às transformações. Pela sua universalidade e adaptabilidade, a linguagem oral presente em qualquer civilização humana, independentemente de seu estágio e época, é objeto da ciência Lingüística proposta inicialmente por Ferdinand de Saussure em seu *Cours de Linguistique Générale*, publicado em 1916, três anos após a sua morte. Para o lingüista, *os fatos lingüísticos* “costumam ser entendidos e investigados como fenômenos de um sistema convencional de signos orais; o objeto lingüístico não se define pela combinação da palavra escrita e da palavra falada: só esta última constitui tal objeto” (SAUSSURE, 1970, p. 45).

O referencial desses pressupostos lingüísticos pode ser ampliado por meio da apresentação dos elementos característicos da linguagem humana.

Embora a comunicação tenha um papel essencial nos estudos da linguagem, não deixa de ser polêmica sua relação com a linguagem e as línguas naturais, entendendo-se por língua natural toda e qualquer língua falada pelos grupos humanos (BARROS 2002, apud FIORIN, 2002, p. 25). De maneira geral, as teorias lingüísticas colocam a comunicação como uma das principais funções da linguagem. Ferdinand de Saussure (1970) já afirmara que a língua é fundamentalmente um instrumento de comunicação. Assim sendo, a questão da comunicação humana passou a ser uma das preocupações dos estudos da linguagem.

Destacam-se nessa linha, os estudos de Roman Jakobson (1979) e seu esquema de comunicação, considerando os seis elementos que estruturados do processo de comunicação:



No esquema de Jakobson, participam do processo de comunicação um remetente que envia uma mensagem a um destinatário, a mensagem, para ser eficaz, requer um contexto ou referente compreensível pelo remetente e pelo destinatário por meio de um código, conhecido por ambos e um contato canal físico ou conexão psicológica entre remetente e o destinatário, que permitem aos indivíduos entrarem em comunicação. Sua teoria, bastante polêmica, tornou-se a mais conhecida e utilizada entre os modelos da teoria da informação. A proposta teórica de Jakobson será utilizada largamente para a discussão dos problemas gerais da comunicação e nas suas mais diversas formas de apresentação: expressão oral, escrita, musical, pictórica, imagem fotográfica, cinema, televisão e os demais sistemas de significações utilizados pelos meios de comunicação.

Sob esta perspectiva, Vanoye (1982), utilizando-se da proposta de Jakobson, desenvolve um excelente trabalho sobre a linguagem e as várias formas de expressão usadas pelos seres humanos. Embora dedique grande parte de sua obra ao estudo da

expressão e comunicação escrita e oral, o autor aplica a teoria de Jakobson a outros meios de expressão: música, pintura, desenhos, fotografia, cinema, televisão, outros meios e comunicação de massa. Pode-se concluir, que toda forma de comunicação tem por objetivo a transmissão de uma mensagem e se constitui, como já se viu, por um certo número de elementos: emissor, receptor, referente, canal de comunicação, mensagem e código, seja qual for a linguagem em questão.

A linguagem humana também possui suas especificidades, e Borba (1991) destaca alguns dos seus traços mais característicos. Primeiramente, a simbolização, ou seja, os signos representam a realidade e, por seu caráter de representatividade, não constituem a realidade em si mesma. A língua é recriação, representação da realidade, uma “*imago mundi*” que constitui o ser humano e o insere no mundo, permitindo-lhe a interação com diferentes realidades: dominar a linguagem é compreender o mundo. A linguagem categoriza a realidade e a classifica na medida em que a representa. Esta característica lhe confere grande maleabilidade. Nas palavras de Borba (1991):

Como toda comunicação se faz com base nesse processo de simbolização, resulta que ele é totalmente arbitrário com relação ao que comunica: não há nenhuma relação direta e necessária entre a cadeia fônica e seu conteúdo significativo. Isto confere à linguagem uma grande maleabilidade como código na medida em que abre muitas possibilidades de ação e interação, bem ao contrário de outros códigos – como o trânsito, por exemplo – cujas unidades têm conteúdo e relações fechadas e bem delimitadas. (BORBA, 1991, p. 10).

Um outro traço da linguagem é a articulação, isto é, a linguagem humana pode ser analisável em, pelo menos, dois níveis de complexidade. A primeira articulação se refere aos morfemas, que são as menores unidades significativas da língua. A segunda articulação diz respeito aos fonemas, que são as menores unidades distintivas da língua. Nenhuma outra linguagem animal apresenta essa característica da linguagem humana.

O autor destaca o traço da regularidade. Por esta característica entende-se que toda manifestação lingüística tem uma significação permanente que pode se repetir idêntica a si mesma nas mesmas circunstâncias. Cabe observar, porém, que o princípio da regularidade não impede que as manifestações lingüísticas variem no tempo, no

espaço e no meio social. Na evolução diacrônica da linguagem, existem as realizações sincrônicas, ou seja, as características da linguagem adotadas pela sociedade ou pelos grupos sociais, em determinado momento.

A intencionalidade também é ressaltada por Borba, pois toda comunicação implica sempre um propósito claro e definido e é dotada de uma intenção. Não há uma fala neutra, a linguagem sempre se refere a alguma coisa, seja do mundo real ou imaginário, que esteja perto ou longe do espaço e do momento de comunicação.

Dessa intencionalidade resulta a multimodalidade da linguagem, ou seja, os seus vários modos de significar. Cf: valor referencial (exemplo; A lâmpada queimou); valor indicativo (Veja aquele avião), imperativo (Mate a barata); optativo (Que a justiça sobreviva) etc. Por isso a linguagem pode veicular qualquer conteúdo significativo: pode-se até usá-la para falar dela mesma. (BORBA, 1991, p. 13).

Finalmente, o autor destaca a produtividade, uma das mais importantes características da linguagem humana, pois refere-se à propriedade da língua que nos permite, a partir de um número determinado de elementos que caracterizam nossa competência lingüística, produzir um número infinito de frases ou mensagens. É a capacidade que os indivíduos têm de reconhecer e produzir mensagens, independentemente de já tê-las ouvido antes ou não. O ser humano não só repete frases ouvidas anteriormente, mas é capaz de gerar suas próprias frases, bem como é capaz de entender qualquer mensagem. Borba (1991) observa que a condição para que isso aconteça é que o indivíduo domine um sistema de código lingüístico e, ainda, entenda que a mensagem pertence ao código.

A linguagem é uma atividade funcional e isso significa que está voltada para um determinado fim. No processo de comunicação, podem-se identificar dois tipos de função da linguagem, as funções monológicas e as funções dialógicas. A função monológica da linguagem ocorre quando o homem dela se utiliza para comunicar-se consigo mesmo. São exemplos, o monólogo, o solilóquio, “falar sozinho”, também chamados de comunicação em circuito fechado. São exemplos, ainda, os exercícios solipsistas, comuns em adultos e, particularmente, em crianças. Segundo a teoria piagetiana, é comum que as crianças de 04 a 07 anos apresentem uma linguagem

egocêntrica, ao contrário dos mais velhos ou adultos que utilizam uma linguagem mais socializada. Sobre a questão, Lopes (1995) ironiza, apresentando que a sociedade tende a inibir esse egoísmo verbal da criança,

[...] tanto para o efeito de preservar a coesão dos grupos sociais – a linguagem estabelece comunidade – quanto para evitar a corrupção de um bem social, a língua, das perigosas inovações que lhe poderiam introduzir as realizações auto-suficientes de cada indivíduo. É assim que a “*langue*, *parola*” reage às inovações da fala. (LOPES, 1995, p. 58).

Certamente a função monológica, intra-subjetiva da linguagem, valoriza-se na medida em que funciona como um estímulo às reflexões pessoais ou como uma espécie de apelo interior.

As funções dialógicas ocorrem quando há a interlocução entre um eu e um tu. Por meio da linguagem, o falante pode ressaltar um dos seis fatores envolvidos do processo da comunicação (emissor, mensagem, receptor, canal, código e contexto) enfatizando sempre um deles. De acordo com Lopes (1995), as funções da linguagem classificam-se como: referencial, emotiva, conativa, fática, metalingüística e poética.

Na função referencial, a mensagem se volta para o contexto, para um *designatum* informação pensante, conceito. O processo de comunicação, neste caso, implica certa experiência mental, domínio de conceitos suficientes à compreensão graças à competência de falante de uma língua. O autor observa que o entendimento do comunicado dispensa a veracidade ou falsidade do que foi dito, o que interessa, lingüisticamente, é que o destinatário e o remetente possuam um saber intuitivo para manejar os signos e as regras do código utilizado, o que permitirá ao destinatário se situar no contexto cultural, decodificar a mensagem e apreender o seu sentido.

A função emotiva, se refere a mensagens que implicam a expressão direta das emoções e atitudes interiores de quem fala em relação àquilo que se fala. Pela função emotiva, a linguagem revela o estado emocional verdadeiro ou falso, do falante perante o objeto de sua comunicação. Caracterizada pelo uso de interjeições, nessa função as palavras são utilizadas para a agressão verbal ou carinho; a linguagem revela o estado emocional do falante. A mensagem não se destaca pelo seu conteúdo intelectual, mas

pela sua carga emocional. As frases valem mais por expressarem um juízo de valor e não um juízo de essência.

A função conativa é a função dos enunciados de natureza volitiva ou coercitiva, que visam influenciar o comportamento do destinatário da mensagem. São exemplos: o vocativo, o imperativo. É a função própria dos discursos persuasivos, que tentam impor ao destinatário um tipo de comportamento: *Beba Coca-Cola. Fique quieto! Colombo, fecha a porta dos teus mares...!* (Castro Alves). É também chamada de função encantatória.

Em relação à função fática, pode-se dizer que ela exige de seus destinatários uma *participação*. Objetiva criar solidariedade, estabelecer e manter funcionando os vínculos sociais que ligam os grupos. É a função responsável pela continuidade do contato.

A função metalingüística se volta ao código. O homem utiliza a linguagem para dois fins básicos: para falar de um *designatum*, função referencial, ou para *falar acerca da própria linguagem*, função metalingüística. A função metalingüística pressupõe a existência de uma língua-objeto, a que eu falo, cujo funcionamento ou código se quer decifrar.

Na função poética, a atenção se dirige aos elementos da mensagem efetivamente utilizados, e a linguagem não tem uma função prática, mas volta-se para si mesma, isto é, tem uma função estética. A linguagem, voltada para si mesma, torna-se multissignificativa: o seu plano de expressão é dotado de várias possibilidades de sentido. A linguagem poética produz uma ruptura das expectativas, fornecendo uma resposta não antecipada automaticamente pela língua. Ela rompe com os automatismos lingüísticos, com a mensagem no grau zero e cria o que os formalistas russos chamaram de “estranhamento”, “singularização”. Só o desvio, sentido culturalmente como eufórico, abre para uma *multissignificação*, e engendra o sentimento poético.

Constata-se, pois, que a linguagem oral e escrita tem sido um dos mecanismos mais valiosos para os seres humanos, inclusive no aspecto da sobrevivência, e os mais presentes no processo de ensino e aprendizagem. Além de sua adaptação para os mais diferentes ambientes e culturas, a linguagem, juntamente com os gestos e as expressões faciais, é a primeira manifestação da condição humana e a forma mais

usada à intervenção na realidade. O mundo é complexo e, diante dele, a linguagem, e a comunicação exercem as funções estruturadoras, organizadoras e hierarquizadoras. Juntamente com a linguagem oral e escrita temos a linguagem digital, que muda as relações e passa a coexistir com o tempo real em um novo ritmo diferente dos tempos históricos, que constituíam as sociedades de outras épocas, alterando também o modo de ensinar e aprender.

## 2.2 Linguagem digital: ensinar e aprender

A importância e as repercussões dos avanços tecnológicos, e a urgência de da assimilação da linguagem digital, além da oral e escrita pela educação é um tema recorrente, uma verdadeira possibilidade do mundo contemporâneo, sejam quais forem as suas formas de manifestação.

Trata-se aqui de apresentar aspectos e elementos que venham definir uma formação e uma prática pedagógica diferenciada, tendo como base as linguagens digitais, que direta ou indiretamente envolvem outros correlatos como: o crescimento exponencial dos conhecimentos humanos; a transformação, pelos instrumentos tecnocientíficos, de construção, produção, difusão e armazenamentos de conhecimentos; a penetração destes meios em todas as esferas da atividade humana conhecidas (VON ZUBEN, 2003). O fazer pedagógico diante de tanta complexidade requer novas adequações aos novos tempos.

Amaral e Ruberti (2007) observam que a evolução e o desenvolvimento, favorecidos pelo que eles chamam de “tecnociência”, colocam o ser humano diante de um novo modelo de sociedade, baseado na convergência das telecomunicações, da informática e do audiovisual. O avanço tecnológico desestabiliza processos consolidados e provoca a necessidade de reorganização e de mudanças profundas no modo de produção, e na forma de conceber a economia, o comércio e a vida de maneira geral. O papel da educação é, principalmente, o de formar pessoas aptas para sobreviverem e atuarem nesse novo mundo: o mundo digital. Os autores entendem que persistir na reprodução de um modelo de educação que despreza as novas tecnologias significa negar às gerações futuras novas maneiras de aprender. Portanto, é

fundamental que o modelo tradicional seja revisto. Corroborando a visão dos autores, este trabalho parte do seguinte princípio: se a escola não der passos em direção à evolução que já afeta e transforma nossas relações e formas de aprender, ela não cumprirá sua função dentro da sociedade. Submeter à reflexão crítica as atuais concepções de ensino e metodologias leva à formulação de novos pressupostos e argumentos direcionados à aproximação de teoria e ação, ponto de partida para o uso pedagógico das novas linguagens.

Profissionais e instituições vêm reivindicando, há muito tempo, um modelo de ensino crítico e reflexivo, capaz de formar melhor com o auxílio das novas tecnologias. A escola deve atuar como protagonista na transformação de seus programas e métodos de ensino, pois precisa redefinir caminhos, abrir-se às novas possibilidades e pensar nos meios tecnológicos e de comunicação como colaboradores e não adversários.

Segundo Siqueira de Bujokas (2008), pesquisadores brasileiros, há pelo menos 20 anos, buscam e produzem referências sobre os meios de comunicação na escola, pois os parâmetros e orientações curriculares para a educação básica (BRASIL, 1998) incluem o uso das linguagens dos meios de comunicação na escola. O projeto “Mídias na Educação” da Secretaria da Educação a Distância pretende estimular o desenvolvimento da área, pois no campo da educação é preciso haver acesso a tecnologias, escolas com infra-estrutura adequada e professores preparados.

Como muitas escolas estão sendo equipadas com recursos tecnológicos e novas ferramentas estão sendo desenvolvidas, inúmeras possibilidades se abrem para novas formas de ensino e aprendizagem. Por isso uma das responsabilidades que a formação continuada deve assumir é a de oferecer condições de familiarização do professor com recursos e ferramentas tecnológicas para que ele não tema os desafios impostos à transformação de seu fazer pedagógico.

Os recursos tecnológicos são ferramentas flexíveis e adaptáveis às diferentes estratégias, e permitem uma integração do trabalho individual ao coletivo, o que favorece a aprendizagem colaborativa, a comunicação, a interação e a criatividade.

Segundo Gil, Dulac (2005), os benefícios, de modo geral, resultantes da utilização desses recursos, embora aqui se trate especificamente da lousa digital, são: maior eficiência e eficácia no processo de ensinar e aprender; aulas mais atrativas,



tanto para o docente como para os alunos, como consequência da possibilidade de recursos mais dinâmicos e variados (*site*, *web*, vídeos, áudio, *e-mail*, aplicações educativas); maiores possibilidades de participação e discussão em sala de aula, aumentando os níveis de interação entre o professor, os alunos, os conteúdos e a tecnologia utilizada; otimização do tempo que o professor tem para ensinar, utilizando novas fontes e novos recursos educativos; versatilidade na utilização dos recursos, pois atende alunos de todas as idades e nas diferentes áreas do conhecimento. Segundo Dulac e Aleonada (2008), na história da tecnologia e informática educativa nunca houve coincidências de tantas circunstâncias favoráveis, assim sendo, deve-se integrar as ferramentas capazes de produzir uma notável melhoria no ensino e aprendizagem, buscando modelos pedagógicos que incluam o que denomina de “aula adaptativa”, ou seja, uma aula capaz de adaptar-se às mudanças, integrando os recursos dos avanços tecnológicos.

Para Gimeno (2008), a aprendizagem é de melhor qualidade quando, capacitadora de pessoas, procura dar oportunidades, motivos e conteúdos à expressão dos estudantes por meio de diferentes linguagens; quando promove o envolvimento pessoal, em situações atrativas e desafiadoras.

Neste sentido, a lousa digital interativa e o Windows Movie Maker, recurso já citado na introdução deste trabalho utilizado para preparar, gravar materiais e conteúdos em áudio e vídeo, podem contribuir muito na preparação de conteúdos, enriquecer a prática pedagógica dos docentes, e a aprendizagem dos discentes por meio de uma construção coletiva. O material construído poderá ser editado e organizado para criar um banco demonstrativo das produções realizadas. Além disso, pode-se assisti-lo na sala de aula ou no computador; enviá-los a pessoas interessados, pelo correio eletrônico ou a um servidor Web, de modo que possam ser mais amplamente exibidos e compartilhados.

Trata-se de um recurso tecnológico pedagógico educacional, como a lousa digital, cujas possibilidades dinamizam as aulas, pois podem ser construídas, gravadas, revistas, enviadas por e-mail. As ferramentas tecnológicas são decisivas para repensar as estruturas formais institucionalizadas porque além de dinamizarem e

expandirem processos, reelaboram conteúdos por meio de diferentes linguagens e de seus suportes.

Portanto, destaca-se a importância dessas ferramentas na complementação da formação do professor, munindo-os de um conjunto de conhecimentos básicos sobre novas tecnologias para instaurar novas práticas na busca de informações. Deve destacar também a educação do olhar, pois o mundo lido não se constitui só de letras-palavras, mas de imagens. A competência pedagógica lingüística deve estar voltada à necessidade de um novo ato educativo, entendido como um ato comunicativo, pois educar é essencialmente comunicar. Em artigo sobre o tema, Amaral e Ruberti (2007) destacam a importância do uso da linguagem televisiva na escola bem como das questões relativas à alfabetização audiovisual. Os autores ressaltam que hoje, em qualquer nível de ensino, o professor não pode desconhecer os avanços tecnológicos que estão a serviço da educação e as múltiplas linguagens interativas deles decorrentes, pois o contexto é de expansão e multiplicidade de meios e, conseqüentemente, de produção de sentido.

Num mundo globalizado como aquele em que vivemos, o universalismo da linguagem visual aparece como uma possibilidade de se alcançar um maior número de pessoas, rompendo-se as fronteiras do nacionalismo: fotos, filmes e programas de TV unem audiências do mundo todo sob as mesmas mensagens. (CASTRO, 2005, p. 36).

A confluência das linguagens oral, escrita, visual, sonora e pictória ganham espaço e articulam-se com a interatividade que, progressivamente, vai eliminando o receptor passivo; as novas tecnologias permitem a relação e a interatividade que propiciam a ocorrência do discurso polêmico em detrimento do autoritário.

Neste contexto a interrogação de Von Zuben (2003) é pertinente: como é possível desenvolver um projeto de formação, tanto no plano do conhecimento quanto no plano da ação, em uma situação de profundas transformações e incertezas de tal modo que cada sujeito possa realizar sua autoconstrução?

Diante de um processo acelerado de transformações, às vezes, constrangedoras e radicais, os profissionais insatisfeitos reagem com novas forças capazes de buscarem alternativas, por meio do diálogo ou da intervenção. A formação continuada é um

processo que contribui para a incorporação das novas tecnologias, pois se estabelece como uma ponte entre a escola e a realidade tecnológica, formando e capacitando os profissionais em exercício, propiciando formas para que preparem os que irão enfrentar um mundo diferente, o digital. Os docentes precisam desenvolver competências para a utilização e o manejo das tecnologias que se apresentam com suas novas formas de interação. Ensinar e aprender as novas linguagens digitais deve ser compreendido como ensinar a pensar e gerenciar a prática pedagógica com o auxílio das mesmas, possibilitando uma interação maior em todos os sentidos, tanto relacional quanto pedagógico.

### 2.3 Tecnologias e novas formas de interatividade

Embora não seja algo novo, a interatividade é hoje, sem dúvida, reconhecida como uma das características mais originais das tecnologias contemporâneas, pois corresponde à noção de comunicação com ou por meio do computador. As trocas entre os sistemas computacionais e os usuários representam o verdadeiro sentido de interação (SILVA, 2000).

O conceito de interatividade é empregado para significar a comunicação entre interlocutores humanos, entre humanos e máquinas e entre usuário e serviço. No entanto, para que haja interatividade é preciso garantir duas disposições: a dialógica, que associa emissão e recepção na co-criação da comunicação; e a intervenção do usuário ou receptor no conteúdo da mensagem ou do programa.

As tecnologias permitem interações e configurações textuais cada vez mais diversificadas e complexas, por isso a leitura dos textos tecidos por múltiplas linguagens é um desafio para os usuários da internet e a população escolar. Orlandi (2006), em uma entrevista à “*Revista Teias*”, faz importantes considerações sobre o tema, como a afirmação de que a escola não pode ignorar as questões ligadas às novas tecnologias e a sua utilização. Segundo a autora, hoje há uma interação entre os internautas e o discurso veiculado pelos meios eletrônicos e, cada vez mais, a internet é diferente do que era há alguns anos; antes o internauta navegava e recebia dados, hoje o processo de interação é mais evidente. Ao navegar pela rede, o internauta pode enviar dados que

se transformam em informações sob a forma de textos, imagens, vídeos e sons. Pode-se dizer, então, que o internauta é participante ativo dos conteúdos da internet, pois, por meio de *blogs*, *site* e comunidades, constrói conteúdos e reelabora informações.

A autora argumenta que é preciso compreender melhor as relações que se estabelecem entre as diferentes linguagens criadas pelo discurso eletrônico, uma vez elas possibilitam novas formas de significar, isto é, ocorre a abertura simbólica pela qual as diferentes materialidades significantes atestam distintas formas de significar, produzindo efeitos particulares. Orlandi elabora questões sobre essa nova condição do processo significativo, permeado pela novas tecnologias: que significam diferentes formas materiais no discurso eletrônico? Como o discurso eletrônico arregimenta sentidos a partir da confluência de diferentes materialidades significantes e textualidades? Da perspectiva discursiva, o que há na relação entre essas formas materiais significantes e distintas, certamente, não é uma simples adição de linguagem, mas uma relação muito mais complexa e que aguarda explicitação. O espaço significativo em que se dá o processo significativo é constituído por uma materialidade que interfere nos distintos modos de significar.

Quando se trata do processo de construção do sentido no espaço virtual e digital, é preciso considerar as novas formas de enquadramento e que fenômenos ele configura. Nos anos 1960, a noção de leitura e interpretação foi colocada em questão e deu espaço a uma nova reflexão sobre o lugar do discursivo, sendo assim, não se pode deixar de pensar sobre o que o discurso eletrônico pode produzir como efeito de sentido ao se discutir o papel das novas tecnologias aplicadas à formação do professor.

Segundo Almeida e Moran (2005), há concordância em que o aprendizado da leitura e escrita precede a compreensão das mensagens das linguagens digitais. É preciso, portanto, pensar sobre a condição da escola na conjuntura discursiva que se instala e nos diferentes processos de leitura que se abrem como possibilidade. Talvez dessa reflexão acerca da materialidade da leitura no discurso eletrônico possam resultar novos modos de acesso ao conhecimento e de construção do sentido, que facilitem a definição de uma nova ação pedagógica, pois ensinar e aprender é, cada dia mais, promover uma “alfabetização” dos códigos e das novas linguagens de maneira a tornar possível seu uso e sua interpretação.

Neste cenário, outras categorias são muito relevantes: a interatividade e não-linearidade. Segundo Silva (2000), a interatividade consiste na bidirecionalidade entre emissores e receptores, ou seja, a troca e a conversação. O autor distingue a interatividade tecnológica, onde prevalece o diálogo, a comunicação e a troca de mensagens; e a interatividade situacional, definida pela possibilidade de agir e interferir no programa e/ou no conteúdo.

No ambiente informatizado, o uso das múltiplas mídias quebra a linearidade, processo que se acentua nos hiperlinks. No formato tradicional, o leitor, como apresenta Santaella (2004), acompanha as seqüências de um texto, vira páginas, manuseia volumes, percorre com passos lentos a biblioteca. Mas esse modelo vem sendo alterado, pois agora, o leitor se encontra em estado de prontidão, conectando-se entre nós e nexos, num roteiro multilinear, multisequencial e labiríntico, que ele próprio ajudou a construir ao interagir unindo palavras, imagens, documentação, música, vídeo, etc.

Portanto, segundo Orlandi (2006), a utilização das tecnologias, especificamente da linguagem digital e seus componentes, altera não somente as estruturas verticalizadas de ensinar como também formas lineares pelas quais se dá a suposta aprendizagem. As interconexões interativas tiram o professor do centro do conhecimento, ampliando o acesso à diversidade de informações e saberes.

As possibilidades de exploração das novas tecnologias são muitas e geram diversos questionamentos: que sujeito e sentidos estas novas tecnologias produzem? O que a educação perde e ganha com elas? Deve-se salientar, entretanto que as tecnologias e as novas formas de interação já estão presentes no cotidiano das pessoas. Caso não ocorra sua integração no universo escolar, por meio do uso pedagógico, pode-se ter como consequência: o desinteresse, a reprovação e a evasão, entre outras.

Deve-se esclarecer que aqui não se trata dos domínios técnicos refinados para o uso das tecnologias. O uso pedagógico carece de um conjunto de competências que possibilite ao professor, com o auxílio dos próprios alunos, filmar, gravar, fotografar, buscar imagens, enfim produzir seus próprios conteúdos coletivamente. A perspectiva das novas linguagens digitais altera as relações estabelecidas para ensinar e aprender

do modelo centrado na seqüência linear e unidirecional, professor e aluno, para uma forma de interação maior e capaz de desencadear ações participativas em que os sujeitos envolvidos são produtores ativos da ação pedagógica. A hipermídia, que possibilita acessos simultâneos a textos, imagens e sons de modo interativo e não linear, é uma das características dos novos meios, que adquire um sentido produtivo no âmbito educativo se além da integração, houver a passagem dos meios, sistema clássico, aos meios tecnológicos.

### 2.3.1 As novas linguagens e as linguagens da hipermídia

O avanço tecnológico e o aparecimento da linguagem hipermídia estão revolucionando o papel e as funções da escola. A hipermídia permite a articulação de palavras, sons, imagens e movimento no meio digital, implica noções de multilinearidade, *links*, redes, flexibilidade, variedade e diversidade. (LÉVY, 2000b).

Cada vez mais se torna necessário um fazer pedagógico que ofereça múltiplos caminhos e se distancie do discurso monológico.

Sodré (2000) reflete sobre as transformações ocorridas com o advento das novas tecnologias e suas conseqüências para a sociedade no que se refere a linguagens da hipermídia. E ao questionar qual é a nova referência que se coloca para a educação destaca que:

A hipermídia (sistema que dá margem à interatividade informativa baseada em computador) é um instrumento cognitivo de grande importância nos processos de aprendizagem que outorgam ao estudante um papel ativo na construção/reconstrução do conhecimento. Os recursos combinados do hipertexto (tecnologia eletrônica de conservação e conexão de conteúdos informativos), vídeos, som, imagens estáticas e animadas, os chamados “*softwares*”, os CD-ROMS informativos (enciclopédias, tratados geográficos e históricos, etc.) estimulam as atividades de pesquisa e de associação de informações. (SODRÉ, 2002, p. 115)

Assim, cada professor e estudante, encontrando apoio nestas tecnologias, perceberão que dentro de uma metodologia coletiva, lúdica e interativa, os processos

de ensino e aprendizagem podem ser ressignificados, e novas formas de tratar os conhecimentos podem despertar o interesse e a interação.

Estudos de Santaella (2001) ressaltam a importância da revolução tecnológica em processo, e as consequências do aparecimento das linguagens da hipermídia:

Propiciada, entre outros fatores, pelas mídias digitais, a revolução tecnológica que estamos atravessando é psíquica, cultural e socialmente muito mais profunda do que foi a invenção do alfabeto, do que foi também a revolução provocada pela invenção de Gutenberg. É ainda mais profunda do que a explosão da cultura de massa, os seus meios técnicos mecânico-eletrônicos de produção e transmissão de mensagens. (SANTAELLA, 2001, p. 389).

O texto de Santaella (2001) ressalta uma revolução imediata nos meios de comunicação; a revolução teleinformática, chamada também de revolução digital, que atinge, para alguns especialistas como a autora, proporções antropológicas tão fundamentais quanto a da revolução neolítica, provocada pelo aparecimento da agricultura e pecuária, e presença de artefatos de pedras polidas. As consequências dessa revolução são tão profundas que a nova ordem econômica, social e cultural mundializada possivelmente, não ocorreria sem ela. Na base dessa revolução está o processo digital. O aparecimento da lousa digital, uma ferramenta que pode trazer mudanças substanciais dentro da sala de aula, é também resultante desse processo.

[...] a profusão de mídias é hoje de uma tal dimensão, sua participação na vida social e individual tão onipresente que as mídias acabam produzindo o efeito de um fetiche. É tão proeminente a presença das mídias que, frente a elas, tudo o mais parece se apagar. A primeira coisa que se deixa perceber, como uma espécie de ponto cego da retina, quando o olhar obsediante se fixa apenas nas mídias, são as linguagens, os processos sónicos que muito justamente são transportados e transitam pelas mídias. (SANTAELLA, 2001, p. 380).

Entre as grandes discussões sobre a importância e validade da revolução digital se destacam três méritos: a universalização da linguagem, a compressão de dados e a independência da informação. Pelo processo de digitalização, quaisquer fontes de

informações, homogeneizadas em cadeias seqüenciais e conhecidas como bits, podem viajar na velocidade da luz, e a informação chegar a qualquer hora, e lugar. Isso favorece o aspecto universal da linguagem digital. Pela compressão de dados é possível, com pouca onerosidade, estocar e fazer circular uma enorme quantidade de informação. A independência da informação justifica-se, pois dispensa os meios de transportes e a necessidade de outras fontes de informação como o livro.

Entende-se, então, que os recursos tecnológicos, entre eles o *Movie maker* e a lousa digital, apresentam os méritos referidos. Estes recursos da linguagem digital possibilitam linguagens híbridas que serão explicitadas a seguir.

### 2.3.2 As linguagens híbridas

Vive-se a era das linguagens híbridas, assim, para analisá-las, é preciso começar, segundo Santaella (2001), pelas três matrizes da linguagem e do pensamento: a sonoridade, a visualidade e a discursividade (o verbal). A autora parte do princípio de que não há linguagens ou matrizes puras. Observa que a sonoridade estaria mais próxima de um certo grau de pureza se o ouvido não fosse tátil, e se não se ouvisse com o corpo todo. A visualidade também é tátil e relaciona-se ao sonoro. A linguagem verbal se apresenta como a mais heterogênea de todas as linguagens. Não se pretende aqui, porque foge dos nossos objetivos, abordar a complexidade da lógica semiótica das três matrizes e suas 27 modalidades, exemplificadas pela autora. Pretende-se entender, conforme sua sugestão, alguns cruzamentos e inter-relações entre as principais matrizes das linguagens, que ocorrem nos sistemas de signos mais conhecidos, pois entendemos que o uso do *Movie maker* e da lousa digital permite, mais do que qualquer outro instrumento, e aí está a riqueza de sua utilização, o entrecruzamento ou misturas entre as matrizes da linguagem. O professor, ao usar essas ferramentas, poderá explorar na sala de aula as várias modalidades de linguagens. Santaella sinaliza, a título de sugestão, algumas possibilidades de cruzamento entre as matrizes da linguagem.

Primeiramente as linguagens sonoras, referem-se, particularmente, à música em sentido lato, a música sem fala. Pensemos, por exemplo, nos alunos ouvindo, em sala



de aula, os acordes do Hino Nacional, ou professores, em formação continuada, passando por um processo de sensibilização por meio dos sons.

Em seguida, as linguagens sonoro-verbais (orais) apresentam o cruzamento ou o encontro da fala com a música ou o engendramento da música com a fala. É a música aliada ao canto, inseparável da letra, o som acompanha o potencial sonoro da fala: as durações, articulações, entonações e ritmos. Santaella observa ainda que uma canção só é sonoro-verbal quando transmitida a distância, pois, diante da presença física do ouvinte, constituir-se-ia em um recurso também visual que a levaria a um cruzamento sonoro-verbo-visual. Por exemplo, os alunos ouvindo, em sala de aula, a canção do Hino Nacional (letra e música).

Em relação às linguagens sonoro-visuais, Santaella (2001) explica que o cruzamento do sonoro e do visual é característica comum da música, seja na sua forma tradicional (a presença de um intérprete para executar uma partitura) ou na sua forma contemporânea, pois mesmo gravadas em laboratório e podendo dispensar intérpretes, nas apresentações públicas, as músicas supõem caixas de som (caixas acústicas), cujas disposições espaciais podem criar uma verdadeira arquitetura “sonora por vezes de grandes dimensões”. As colocações de sonoridade em cena recebem as mais variadas denominações: música instalação, performance sonora, teatro instrumental, etc. Por exemplo, os alunos ouvindo e vendo, pelo monitor, uma apresentação pública de uma determinada composição por um determinado compositor ou, se gravada em laboratório, percebendo seus efeitos especiais por meio de caixas sonoras dispostas no ambiente de sala de aula.

As linguagens visuais se referem a toda e qualquer representação visual fixa, tais como: desenho, pintura, gravura, mapas, gráficos, emblemas, siglas, código alfabético, notação musical, ideogramas, fotografia, holografia, assim como os signos tridimensionais, a cerâmica, a escultura, as máscaras, etc. Por exemplo, as notações musicais do Hino Nacional em uma partitura.

Santaella (2001) explica também as linguagens visuais-sonoras e, curiosamente, dá como exemplo de primeira linguagem inserida nesse cruzamento, a

arquitetura. Cita a afirmativa de Goethe<sup>8</sup> de que a arquitetura é a música congelada. Outros exemplos de linguagens que caracterizam o cruzamento do visual com o sonoro são apontados pela autora, tais como: a computação gráfica, à medida que põe em cena, de maneira mais evidente, a música das imagens; a dança, quando não acompanhada de narratividade verbal, é a matriz da sonoridade corporificada na plasticidade do corpo; imaginemos uma peça em que o Hino Nacional é coreografado por movimentos corporais.

As linguagens visuais-verbais são representadas por todas as formas de escrita, inclusive as pictográficas ou ideográficas. São linguagens visuais-verbais: a poesia visual, a linguagem do jornal, as charges e os quadrinhos, a publicidade impressa nos cruzamentos que se estabelecem entre imagem, palavra, diagramação de ambos na página entre outros. As linguagens verbais referem-se às linguagens verbais escritas, como, por exemplo, a letra do Hino Nacional. Já nas linguagens verbo-sonoras a mais proeminente é a *fala* – o discurso em todas as suas modalidades e submodalidades: a letra do Hino Nacional falada ou cantada.

Importantes também são as linguagens verbo-visuais: o gesto acompanhando a fala, a mímica. Santaella (2001) observa que elas estão presentes na paisagem do rosto, na postura do corpo, nos movimentos do pescoço, braços e mãos, na proximidade ou distância que o falante mantém com o interlocutor. A gestualidade vai desenhando contornos plásticos visuais para a sonoridade da fala.

A autora explica que as linguagens verbo-visuais-sonoras se manifestam na dança, quando esta tem um caráter narrativo verbal; no teatro, na ópera, no circo, no cinema, nos vídeos narrativos e na TV. Embora o cinema, o vídeo e a TV sejam chamados audiovisuais (nos sons em geral e nas imagens), são verbais na medida em que são necessariamente narrativos ou descritivos; há neles uma camada de discursividade que sustenta o argumento daquilo que aparece em forma de som e imagem. Entre os canais semióticos múltiplos, a televisão leva à multiplicidade, ao limite de suas possibilidades, considerando que, por sua própria constituição, é capaz de

---

<sup>8</sup> Johann Wolfgang von Goethe, poeta, dramaturgo, romancista, ensaísta e pensador alemão. Como escritor, Goethe foi uma das mais importantes figuras da literatura alemã e do Romantismo europeu, nos finais do século XVIII e inícios do século XIX. (ENCICLOPÉDIA...1995).

absorver quaisquer outras linguagens: rádio, teatro, cinema, apresentação musical, *shows*, publicidade, esportes, jornalismo.

Diante deste mundo, onde proliferam as linguagens híbridas, o Movie maker e a lousa digital são suportes muito significativos que trazem à sala de aula as mais complexas relações entre as três matrizes da linguagem e do pensamento, ou seja, o visual, o sonoro e o verbal. É preciso, todavia, que o professor adote uma atitude de mudança e adaptação metodológicas para obter maior êxito no processo de ensino e aprendizagem, explorando as potencialidades materiais das diversas linguagens.

Segundo dados de uma pesquisa de Ferrés (1996, apud AMARAL, 2008), o escutar, o ver e o fazer se complementam quando se deseja a melhoria da aprendizagem. De acordo com os dados em pesquisa, consegue-se aprender 20% do que se escuta, 30% do que se vê, 50% do que se escuta e vê e até 80% do que escuta, vê e faz. Por isso a importância de todos os sentidos e a interatividade, além da criatividade na elaboração dos conteúdos, são indicadores com que se pode melhorar o ensino aprendizagem. De acordo com Tavares (2002), a interatividade é uma qualidade própria das TIC e garante a conversibilidade dos dados sob forma numérica, assegurando a comutação da informação e garantindo ao receptor a possibilidade de intervir, com prontidão na mensagem. Este fenômeno delimita uma relação recíproca entre o usuário e o sistema de tecnologia; o sistema é interativo quando permite, num processo comunicacional, responder de forma imediata as perguntas ou solicitações a ele propostas pelo próprio sistema ou vice-versa. Assim, o que a interatividade torna possível é o diálogo da pessoa com as diversas linguagens – codificadas, a partir de uma estrutura lógico-matemática, memorizadas pelo uso rotineiro dos programas. O diálogo e a interação entre o ser humano e a máquina possibilitam, em tempo real, a transformação de dados estruturais de uma determinada informação.

O conceito de interatividade se originou com base na contribuição de Ivan Sutherland, em sua tese de doutoramento defendida em 1962, de acordo com Tavares (2002). A priori, é oportuno conceber o conceito de interatividade como uma categoria de comunicação. Destaca-se, de um lado, a autocomunicação em que a informação é dirigida ao próprio receptor e o programa funciona como estimulador da composição do papel a ser por ele desempenhado. De outro lado, a metacomunicação uma vez que,

ao atualizar os programas concebidos por outros, o receptor passa a construir os seus próprios conhecimentos. Weissberg (2006), entende que a interatividade comporta-se como “simulação do outro”, trazendo uma nova concepção e uma nova maneira de pensá-la, deslocando sua problemática, de um âmbito simplesmente técnico e instrumental, à perspectiva de um fenômeno potencializador de processos de recriação dos seres humanos.

A partir da integração das linguagens e da interação é que, no âmbito pedagógico formativo, deve-se avançar, pois o professor deve dispor de elementos, na formação continuada, que o levem a fazer uso dos recursos e ferramentas com mais eficácia. Trataremos desse desafio, trazido pela introdução da linguagem digital na seção a seguir.

## 2.4 Linguagem digital: desafiando a formação e a prática docente

Deve-se observar primeiramente que muitas tentativas de reforma não bem elaboradas e politicamente partidárias realizam mudanças superficiais no sistema educacional, sem que haja alterações estruturais nas práticas pedagógicas, que continuam excludentes, isto se percebe na sociedade em que vivemos. A formação continuada dos docentes, voltada para o uso das novas linguagens, comprova a necessidade de uma política sólida e eficiente para que as mudanças aconteçam de fato no nível da prática pedagógica.

As tecnologias vêm alterando e mudando as formas de aprender e ensinar, deixando para trás uma estrutura rígida, linear, hierarquizada e exigindo novas relações e conexões, um novo dinamismo para que se aprenda melhor.

A informática possibilita uma generalidade no tratamento das composições de origens diferentes, podendo conectar, em um mesmo espaço-tempo, com todas as técnicas de comunicação e de processamento da informação conhecidas. A flexibilidade da linguagem gerou o conceito de interface que trata o domínio da comunicação como um todo. Dessa forma, os conhecimentos, os pensamentos e sentidos podem se transformar em composições digitais cujas características levam o

usuário à inevitável posição de dominante dessa linguagem, que não exclui as linguagens oral e escrita, mas as aglutinada.

A linguagem digital resulta da integração das diferentes linguagens. Segundo definição de Amaral (2008, p. 23):

A linguagem digital interativa é a mescla da linguagem oral, musical, visual e escrita em um ambiente binário criado pelo computador, formando um híbrido de tais linguagens na plataforma digital, cuja intenção se dirige a vanguarda pelo produtor e sua relação com a intervenção com o usuário em relação ao conteúdo.

Convive-se com uma variedade de linguagens um fenômeno deveras impressionante e estimulante. E aqui se trata de buscar elementos conceituais que caracterizem a linguagem digital, tendo em vista o uso de recursos tecnológicos como a lousa digital interativa e o Windows Movie Maker. A compreensão de que tais elementos não são contemplados pela visão tradicional da formação continuada, orienta este trabalho a destacar a importância da atual sociedade da informação e do conhecimento. Trata-se não só de conhecer uma nova formação para o ser humano na era digital, como de ressignificar a formação e a prática docente com base nas novas linguagens que se apresentam.

O que se constata é o ingresso ativo do fenômeno tecnológico, com suas inúmeras linguagens na construção cognitiva da realidade. As formas de aprender são permeadas com novos elementos, derivados das parcerias cognitivas com as máquinas, que possibilitam modos de conhecer, anteriormente, inexistentes.

As tecnologias têm um papel ativo e co-estruturante nas formas de aprender e conhecer. Por um lado, há uma incrível multiplicação de oportunidades de aprendizagem, ou seja, uma parceria ativa que convém não desperdiçar, mas, aproveitar ao máximo. Por outro lado, surgem, conforme Assmann (2005), sérias implicações antropológicas e epistemológicas decorrentes da relação humano com máquinas inteligentes.

O referido autor reflete sobre as mudanças ocorridas no próprio sujeito devido ao processo criativo de aprendizagem, quando acontece em uma parceria co-instituinte e co-estruturante na qual a máquina representa um patamar técnico definível como feixe

de propriedades cognitivas. É no espaço escolar que deve ocorrer o entrelaçamento do sujeito pensante com os artefatos tecnológicos.

Segundo Amaral (2008), é na educação que o uso da linguagem digital encontra sua expressão máxima, uma vez que professores e alunos têm a oportunidade de escolher e desenvolver os meios de suas próprias mensagens, devendo, por isso, ser incorporada aos planos de estudos escolares. Para o autor, a utilização da linguagem digital na educação levaria à:

promoção da intervenção social, ao desenvolvimento de uma dinâmica da educação, da cooperação e solidariedade, e a partir de um conceito social de liberdade, ao desenvolvimento necessário para a cidadania, a democratização por meio da entrega digital do conteúdo produzido pelos próprios estudantes (...)

O uso crítico e criativo dos recursos educativos só é possível em uma escola que muda seu modelo transmissivo centrado em uma sequência linear e unidirecional, professor-aluno. Este modelo de “instrução” é responsável em grande parte pela resistência de muitos professores aos novos modelos de ensino e aprendizagem (AMARAL, 2008, p. 16).

Neste contexto, a formação continuada dos professores deve ser ressignificada com a inclusão de tecnologias e suas linguagens. Mas, para que a incorporação das novas linguagens ao ambiente escolar tenha êxito é necessário superar as dificuldades em relação à resistência do professor ao ambiente tecnológico e fomentar a compreensão intelectual do meio digital, a leitura crítica de suas mensagens e a formação para o uso livre e criativo.

Para Amaral (2008), uma proposta de projeto que inclua as linguagens digitais deve se apoiar em três pilares fundamentais: 1) a exploração didática das linguagens digitais pelos professores como reflexão e motivação (a grande possibilidade de toda pessoa ser produtora de mensagens); 2) o entendimento da convergência do vídeo e da Internet como um desafio à escola de hoje, que inclui a tarefa de buscar o desenvolvimento de práticas alternativas para beneficiar o processo de ensino e aprendizagem; 3) o desenvolvimento e aplicação de uma metodologia prática destinada à produção de programas de conteúdo digital, utilizando a linguagem audiovisual interativa preparados por professores e alunos nas escolas.

O autor afirma ainda que a formação audiovisual deve conter quatro dimensões:

a) a instrumental, que é o conhecimento formal dos diversos recursos, tais como planejamento, composição técnica, cores, iluminação, efeitos sonoros, e assim sucessivamente, b) funcional, que é a capacidade de discernir o papel que cumpre cada elemento em um dado momento, c) a função da semântica, da estética, e, por último, d) conhecimento de como usar a linguagem audiovisual (AMARAL, 2008, p. 22).

As quatro dimensões estão profundamente imbricadas pois as tecnologias que utilizam a linguagem audiovisual são consideradas também tecnologias intelectuais, uma vez que a oralidade e a escrita também participam ativamente do processo cognitivo, modificando ações, transformando conceitos em um estado de virtualização, de potencialização e de atualização das categorias cognitivas do ser humano em seu contexto social; assim podemos dizer que a linguagem digital é uma das mais fortes expressões da sociedade da informação e comunicação.

Um dos aspectos mais fascinantes da era das redes é a transformação profunda do papel da memória ativa dos aprendentes na construção do conhecimento. Mediante o uso de memórias eletrônicas hipertextuais, que podem ser consideradas uma espécie de prótese externa do agente cognitivo humano, os aprendentes se veem confrontados com uma situação profundamente desafiadora: o livre e criativo recurso, ampla memória externa que pode liberar energias para o cultivo de uma memória vivencial autônoma e personalizada, que pode escolher o que lhe interessa. Por outra parte, Assmann (2005) explica que os preguiçosos e pouco criativos correm o risco de absorver, passivamente, nada mais que os fragmentos dispersos de um universo informativo no qual há de tudo. Neste sentido, perante o “oceano da conectividade, subsiste o risco de virar concha presa a um ou poucos fragmentos de pedra”.

Verifica-se também que as linguagens digitais tornam-se, cada dia mais, instrumentos coletivos de sensibilidade, inteligência, construção de conhecimento e relação social; auxiliam a aquisição de saberes, abrindo a perspectiva de surgimento de uma inteligência coletiva (LEVY, 2000a), ou seja, formada pela comunidade de usuários da rede que reorganiza e disponibiliza, em tempo real, as informações.

Para Machado (2002, p.139-140), o sentido de rede assim se configura:

[...] a rede subsiste em um espaço de representações, constituindo uma teia de significações. Os pontos (nós) são significados de objetos, pessoas, lugares, proposições, teses [...] Essas ligações são relações entre nós, não subsistindo isoladamente, mas apenas enquanto pontes entre pontos. Apresenta-se, assim, desde o início, uma reciprocidade profunda, uma dualidade entre nós e ligações, entre intersecções e caminhos, entre temas ou objetos e relações ou propriedades: os nós são feixes de relações, são ligações entre dois nós. Ressalta-se ainda que tais relações englobam tanto as naturezas dedutivas como as dependências funcionais, as implicações causais, quanto analogias ou certas influências e intenções sincrônicas que não podem ser situadas no âmbito da causalidade em sentido estrito.

Nesta perspectiva de conexões de não linearidade e não hierarquização, e exploração de redes de significação são construídos os caminhos e os conhecimentos coletivamente.

Como lembra Levy (1998), a inteligência coletiva<sup>9</sup> resulta do intercâmbio de informações e de novas formas de conhecimento que se utilizam das tecnologias, das redes e da linguagem digital. A exploração desses espaços indica a possibilidade de uma formação docente diferenciada. Portanto, a prática, os professores, os alunos e a escola têm a oportunidade de construir o conhecimento e disseminar as informações desejadas, fazendo surgir uma nova forma de organização e relação pedagógicas.

No contexto brasileiro, o hiato entre a sala de aula tradicional e a modernidade tecnológica começa a ser preenchido por algumas instituições. Assim, para alguns especialistas, o uso da tecnologia no ensino e na aprendizagem é um caminho sem volta, pois os recursos tecnológicos possibilitam conduzir a aula na linguagem com que os alunos estão familiarizados: dinâmica, movimentada, sonora, visual, enfim, interativa. Entretanto, as tecnologias não têm o poder extraordinário de transformação e não resolvem a problemática da educação e da formação dos professores; oferecem um apoio estratégico de grande valor, além de contribuir para que as mudanças na melhoria da aprendizagem significativa ocorram.

Segundo Amaral (2008), de maneira geral, os cursos de formação de professores existentes no Brasil ainda não capacitam os docentes para o uso das tecnologias em suas atividades didáticas. Os professores têm dificuldades de aceitar as

---

<sup>9</sup> É uma tecnologia que, traz consigo uma nova linguagem e uma outra cognição, exigindo diferentes indagações diante da vida e o sentido de viver. Pois *"a inteligência ou a cognição são resultados de uma rede complexa"*.



tecnologias como ferramentas pedagógicas. Por isso, acabam, simplesmente, reproduzindo o modelo pelo qual foram formados. Portanto, o uso das tecnologias como apoio ao desenvolvimento e à tarefa de formar professores, exige uma lógica interna de forma que o uso encontre respaldo nos currículos a serem trabalhados. As universidades deveriam construir currículos que possibilitassem mais espaço ao desenvolvimento das competências dos professores em formação; e que as aulas fossem mais interrogativas que explicativas, criando um ambiente propício à reflexão. Esse é um caminho viável para a educação.

Neste cenário, deve-se salientar que a formação continuada só tem ou terá sentido se estiver centrada na busca constante por atualização. Só assim, o professor assumirá os compromissos e as responsabilidades que promovam seu próprio desenvolvimento, passando a incorporar a formação continuada como uma função social de produção de saberes: saber-fazer, saber-ser nas perspectivas individual e coletiva. Da mesma forma, as instituições universitárias, cada vez mais, devem estar preparadas para enfrentar os desafios e a crescente complexidade da formação continuada. A mesma postura se deve estender às políticas públicas, visto que, atualmente, a formação continuada dos professores gira em torno de iniciativas pontuais e de curto prazo, incapazes de se traduzirem em contribuições para uma mudança significativa e eficaz.

Já afirmava Nóvoa (1997) que não há ensino de qualidade, reforma educativa, renovação pedagógica sem que haja uma adequada formação de professores. O desafio é, portanto, saber investir na formação continuada dos professores, pois muitos profissionais, já há algum tempo, deixaram a universidade e precisam de oportunidades para se atualizarem, principalmente diante das novas exigências e das mudanças trazidas pelas novas tecnologias; para que outros patamares educacionais possam ser alcançados. O desafio é realizar ações que satisfaçam e atendam ao perfil dos “nativos digitais” ou seja, ao aluno, usuário do século 21.

Macedo; Limoero (2006), em sua obra: “Os nativos digitais: os consumidores do futuro” traçam o perfil da criança e do jovem da sociedade atual.

Segundo os autores, estas crianças ou jovens, independente da classe social a que pertençam, são muito diferente das crianças e dos jovens de alguns anos atrás,

que tinham a TV e vídeo game como aparato tecnológico. Este novo perfil se caracteriza por realizar ao mesmo tempo várias ações, navegar na internet, enviar torpedo, ouvir música, entrar no MSN, olhar a TV. Em contraposição a esta terminologia, os autores se referem a nós adultos como “imigrantes digitais”.

Por mais que estejamos conectados às novas tendências tecnológicas, nunca conseguiremos adquirir as peculiaridades deles, pois nos enquadrados no que Prensky define como “imigrantes digitais”, ou seja, migramos para esse novo mundo e ainda temos algumas raízes fincadas no passado (MACEDO; LIMOEIRO, 2006, p.2)

Que saberes, conhecimentos e competências o professor como “imigrante digital” precisam dominar para poderem trabalhar com este perfil de estudante?

Os múltiplos olhares mostram que as novas experiências formativas e pedagógicas podem fazer emergir, mediante a formação continuada, conexões novas com as tecnologias, impactando o espaço escolar e, conseqüentemente, valorizando os diferentes estilos de aprender. Para tanto, dada a complexidade e a amplitude do assunto, o próximo capítulo é dedicado ao estudo do desenvolvimento de competências, apresentando o modelo adotado juntamente com um instrumento que pode servir como exemplo possível para outras pesquisas, ou instituições, muito embora cada uma deva se amoldar às suas características e realidades.

**A COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE  
PROFESSORES**

---

---

### **3 A COMPETÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**

---

No capítulo anterior, o olhar voltou-se à linguagem digital com suas ferramentas, que possibilitam a produção de material pelos próprios professores e alunos, e a importância da mesma na formação continuada de professores sob o enfoque das práticas pedagógicas. O objetivo deste capítulo é destacar as competências pedagógicas e as mudanças que as tecnologias da informação e comunicação provocam no processo ensinar e aprender, evidenciando a necessidade que os professores têm de refletir acerca do domínio que possuem essas competências, pois eles são também os agentes de formação das mesmas nos alunos.

Na verdade a idéia de competência não é nova. Trata-se de diferentes olhares, mas que vão se revestindo de novos aspectos no contexto contemporâneo.

Pensadores da educação, desde o século 19, buscaram com afinho respostas às mais diferentes situações e demandas do contexto social e educacional. Alguns autores que abordam a idéia de competência pedagógica, serão retomados para que se identifique a especificidade do conceito expresso por cada um. As idéias sobre competência pedagógica docente constituirão o objeto de nossa atenção, evidenciando-se nelas questões cognitivas, o saber fazer, o agir, o mobilizar, o transferir, a partir da necessidade e das mais diferentes exigências no fazer pedagógico.

Dewey (1956), no século 19, foi quem primeiro tratou a questão do pensamento reflexivo. Sua crítica às escolas era evidente, pois silenciavam ou ignoravam os interesses e as experiências dos alunos, usavam uma linguagem artificial que servia apenas para aliená-los. De maneira clara, defendia que os professores deviam ajudar a vincular o desenvolvimento intelectual e as experiências educativas aos interesses dos alunos. Portanto, o autor propunha o pensamento reflexivo, que consiste em examinar o assunto e estabelecer considerações sérias e consecutivas, não se tratando de qualquer pensamento, mas de uma seqüência de coisas pensadas e diferenciadas. Dewey afirma que o fator básico e orientador da reflexão é a necessidade de solucionar uma dúvida, um problema, isto é, o meio de explicitar a situação-problema e chegar a

uma situação satisfatória. O pensar reflexivo é um processo de investigar relações até chegar a uma delas tão definida quanto possível.

Posteriormente, Bourdieu (1972), no século 20, dedicou-se à reflexão sobre a teoria da prática, principalmente, ao propor o conceito de “habitus”. Seus escritos ajudam a compreender como se processa a prática pedagógica e em que circunstâncias ocorre a racionalidade. É comum apontar a prática pedagógica como aplicação de modelos, receitas e normas. No entanto, ela é composta de “microdecisões” de diferentes naturezas, conscientes ou não.

A ação dos professores, na maior parte do tempo, orienta-se por modelos, planejamento ou até mesmo orientações propostas pelo livro didático. Embora nas mais variadas situações, a prática seja dirigida por elementos como a perspicácia, a sensibilidade, a percepção, o sexto sentido e a intuição; fatores que se mobilizam, principalmente, diante de problemas complexos, situações de urgência, ou de comportamentos não facilmente interpretáveis.

Nos momentos de perplexidade nem sempre os modelos disponíveis resolvem. O encaminhamento análogo, distinto ou oposto ao usual, é estabelecido pelo “habitus” que permite improvisar e tomar decisões rápidas, anteriores à fundamentação racional.

Segundo Bourdieu (1972), os conjuntos de disposições e de esquemas (hábitos) formam uma gramática geradora de práticas, portanto o “habitus” é formado por um repertório de rotinas, por hábitos, no sentido comum da palavra, mas também por esquemas operatórios de alto nível. Improvisar não equivale a repetir mecanicamente. O “habitus” pode-se construir não em circuito fechado, mas à medida de uma interação entre a experiência, a tomada de consciência, a discussão, o envolvimento em novas situações.

Outro estudioso, Zeichner (1993) investiga a relação entre a teoria e a prática docente e a questão do professor reflexivo. Apóia-se nas contribuições de Schön (1992), mas avança ao considerar que a reflexão do professor sobre a sua prática deve ultrapassar os limites da sala de aula, da disciplina e da escola e levar em conta o contexto socioeconômico, político e cultural em que está inserido o aluno. Ao estimular o professor a alcançar o contexto e as condições sociais, políticas e econômicas, que

influenciam suas concepções e ação, Zeichner aponta para a reflexão mais como prática social do que apenas como uma atividade privada, reconstrução do seu fazer.

Em seus estudos, Nóvoa (1997), trata da formação e de profissão docente e mostra que, historicamente, a formação não pode separar o 'eu pessoal' do 'eu profissional', pois a profissão é impregnada de ideais, afetividade, valores e muito exigente quanto à persistência e ao relacionamento humano.

Prossegue afirmando que o desafio do profissional da educação é se manter atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes. Argumenta que nenhuma reforma educacional tem valor se a formação do docente não for contemplada como prioridade. Opondo-se à idéia tradicional de que a formação continuada se dá apenas por decisão individual e em ações solitárias, para ele, esse trabalho é coletivo e depende da experiência e da reflexão como instrumentos contínuos de análise.

Acredita também que o desenvolvimento profissional acontece no decorrer do curso superior, somado ao conhecimento acumulado ao longo da vida, pois é necessário atualizar-se sempre.

Um dos expoentes nos estudos sobre a competência docentes, Perrenoud (1999) vem tratando, atualmente, a competência pedagógica aliada a uma nova abordagem das práticas pedagógicas de formação de professores e da profissão docente. Esse é um dos pontos mais reconhecidos de seu trabalho além de permitirem a apropriação de novos enfoques sobre desigualdades sociais presentes nas práticas. Dentre outros, são importantes seus argumentos sobre: a formação do professor, tendo por base uma imagem explícita e realista da profissão; o desenvolvimento pessoal e o autodomínio; as diferenças e mudanças, e a complexidade da formação.

No cenário brasileiro, Demo (1996) afirma que ao pensarmos na formação docente, devemos contemplar as seguintes competências:

1. Capacidade de pesquisa: possibilidade de reconstruir o conhecimento na medida em que integra a teoria e a prática através do "questionamento reconstrutivo", permitindo enxergar o processo de pesquisa em cada fase educativa, no cotidiano escolar;

2. Capacidade de elaboração própria: habilidade fundamental de transformar o conhecimento disponível e reconstruí-lo para intervir na realidade;

3. Capacidade de avaliar processualmente: maneira pela qual professores e alunos revêem seu desempenho e atitudes, refletindo neles;

4. Capacidade de atualização permanente: investir na formação constante como forma de atuação séria e comprometida;

5. Capacidade de manejar instrumentos eletrônicos: para trabalhar melhor o conhecimento e a socialização das informações e também fazer dos instrumentos eletrônicos componentes formativos e emancipatórios;

6. Capacidade de teorizar as práticas, para saber reconstruir conhecimentos a partir delas, inter-relacionando o pensamento da ação reflexiva e mudando, assim, a realidade e a aprendizagem dos professores e dos alunos;

7. Capacidade interdisciplinar para superar visões fechadas e sensorialistas, valorizando na ação coletiva a “conjugação dos saberes para uma produção unificada e não apenas a convivência desses saberes”.

Masseto (2003) constata a mudança de atitude do professor: de um especialista que ensina para o profissional da aprendizagem que incentiva e motiva o aprendiz, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e a sua aprendizagem não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. Muito embora o autor aponte para as competências necessárias para o ensino superior, analisamos que são pertinentes e se entrelaçam com as do modelo adotado para esse trabalho:

1. “A docência exige do professor, antes de mais nada, que ele seja competente em determinada área de conhecimento”. Acreditamos que a referida competência constitui o domínio do conhecimento básico de uma determinada área, além de uma experiência profissional, que é pertinente não somente ao ensino superior, a em todos os níveis educacionais. Além disso, o conhecimento e a prática profissional adquiridos deverão ser constantemente atualizados.

2. “A docência exige um professor com domínio na área pedagógica”. O domínio na área pedagógica constitui o ponto mais precário dos professores, ou porque não tiveram oportunidade de entrar em contato com essa área, ou porque a veem como

algo supérfluo ou desnecessário para a atuação na docência. O domínio pedagógico é essencial para que ocorra a aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento das competências em todos os níveis educacionais. Não podemos falar de profissionais de educação que não dominem, pelo menos, quatro grandes eixos: processo de ensino-aprendizagem; produção e gestão de currículo; a relação professor-aluno e aluno-aluno no processo de aprendizagem; domínio da tecnologia educacional.

3. “O exercício da dimensão política é imprescindível ao exercício da docência universitária”. O professor, para desempenhar a atividade docente, na qualidade de cidadão, deve ter uma visão do homem, do mundo, da sociedade, da cultura, da educação e da política e deve ser alguém comprometido com o seu tempo, sua civilização e sua comunidade. A dimensão política ligada à educação não deve se restringir ao nível universitário, mas ser estudada em todos os níveis educacionais.

A partir deste panorama, infere-se que a competência pedagógica não é estática, pois depende da época, dos interesses da sociedade e das pessoas, da sensibilidade, dos sentimentos e dos valores sobre os quais se assenta, do espaço e do momento histórico de sua realização. Logo, ela não é dada, mas construída no decorrer da vida, da reflexão sobre a própria prática, no movimento dialético ação–reflexão–ação.

Reconhece-se que, em geral, a competência tem sido muito utilizada na esfera educacional e, principalmente, na atuação do professor qualificado, influenciada pelas mudanças no cenário escolar. Surge, assim, um novo conceito de aprendizagem, o aprendizado ao longo da vida, onde é fundamental que as pessoas reconheçam a importância e a necessidade da busca contínua por aperfeiçoamento e autonomia (BELLUZZO, 2006).

De acordo com Durand (2000 apud BELLUZZO, 2006), existem três dimensões em relação às competências:

- Conhecimento, “compreendendo uma série de informações assimiladas e estruturadas pelas pessoas, que lhes permite entender o mundo”, ou seja, o saber acumulado ao longo da vida, derivado da informação que, por sua vez, deriva de um conjunto de dados que são séries de fatos ou eventos isolados.



- Habilidade, relacionada ao saber como fazer algo ou à capacidade de aplicar e fazer uso inteligente e produtivo do conhecimento adquirido, ou seja, de instaurar informações e utilizá-la em uma ação, com vistas a atingir um propósito específico.
- Atitude, como terceira dimensão da competência, diz respeito aos aspectos sociais e afetivos relacionados aos estados complexos do ser humano e que afetam o comportamento em relação a pessoas, coisas e eventos, determinando a escolha de um curso de ação.

Em síntese, podemos dizer que a competência possui duas dimensões distintas: a primeira, um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas que permite a intervenção prática na realidade, e a segunda, uma visão crítica do alcance as ações e o compromisso com as necessidades mais concretas que emergem e caracterizam o atual contexto social.

Perrenoud (2000a) descreve muito bem as condições inerentes à competência, evocando os seguintes elementos complementares:

- Tipos de situações das quais dá um certo domínio.
- Recursos que mobiliza, os conhecimentos teóricos ou metodológicos, as atitudes, o *savoir-faire* e as competências mais específicas, os esquemas motores, os esquemas de percepção, de avaliação, de antecipação e de decisão.
- Natureza dos esquemas de pensamento que permitem a solicitação, a mobilização e a orquestração dos recursos pertinentes em situação complexa e tempo real (PERRENOUD, 2000a, p.15-16).

Diante das competências e seus múltiplos olhares, a “Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico” (OCDE), estabelece as competências consideradas “chave” para a “educação e para a vida”, ao desenvolver o projeto *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)*, que envolveu debates e estudos para identificar um conjunto de competências necessárias para crianças e adultos levarem vidas responsáveis e bem-sucedidas, em uma sociedade moderna e democrática e para que a sociedade enfrente os desafios do presente e do futuro (SALGANIK et alli, 1999).

O conceito de competência da OCDE considera que uma competência é mais que conhecimentos e habilidades, pois envolve saber enfrentar demandas complexas,

pautando-se em recursos psicossociais (incluindo habilidades e atitudes) e mobilizando-os em um contexto particular. Por exemplo, a habilidade de se comunicar efetivamente é uma competência que pode auxiliar no desenvolvimento do conhecimento sobre a linguagem, das habilidades práticas em tecnologia e informação e das atitudes comunicativas. O marco conceitual da OCDE, identifica as “competências-chave” e as classifica em três grandes categorias:

**Categoria 1: usar as ferramentas de forma interativa**

Competência 1-A – A habilidade para usar a linguagem, os símbolos e o texto de forma interativa

Competência 1-B – Capacidade de usar este conhecimento e esta informação de maneira interativa

Competência 1-C – A capacidade para usar a tecnologia de forma interativa

**Categoria 2: interagir em grupos heterogêneos**

Competência 2-A – A habilidade de relacionar-se bem com os outros

Competência 2-B – A habilidade de cooperar

Competência 2-C – A habilidade de usar e resolver conflitos

**Categoria 3: atuar de maneira autônoma.**

Competência 3-A – A habilidade de atuar dentro de um grande esquema

Competência 3-B – A habilidade de formar e conduzir planos de vida e projetos pessoais

Competência 3-C – A habilidade de delinear direitos, interesses, limites e necessidades

Quadro 1: Competências-chave da OCDE

Fonte: Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary, 2005.

As categorias são interrelacionadas e compõem a base para a identificação e o mapeamento das competências-chave e o fortalecimento das avaliações internacionais (PISA) que medem o nível de competências de jovens e adultos.

O relatório da UNESCO (2008) também elenca competências necessárias aos professores na era atual das TIC; para viver, aprender e trabalhar com sucesso em um mundo crescentemente complexo e abundante em informação, a integração da educação e da tecnologia deve capacitar o aluno para se tornar: um usuário capaz das

tecnologias da informação; pesquisador, analisador e avaliador da informação; solucionador de problemas e tomador de decisões; usuário criativo e eficaz de ferramentas de produção; comunicador, colaborador, publicador e produtor; informado, responsável e cidadão contribuinte.

O relatório afirma também que o professor de hoje precisa estar preparado para oportunizar aos alunos uma aprendizagem integrada às tecnologias, estar preparado para usá-las e saber como elas podem auxiliá-lo em sua prática pedagógica; são estas as habilidades integrais do repertório profissional do professor no mundo atual. O professor também precisa preparar os alunos para usufruírem das vantagens que a tecnologia pode trazer. Três abordagens são apresentadas: a abordagem de letramento tecnológico, a abordagem de conhecimento aprofundado e abordagem de criação do conhecimento.

Em relação ao letramento tecnológico, a abordagem prevê o uso de computadores com software de produtividade, prática tutorais e conteúdo da internet, de modo que o professor possa ter conhecimento básico de hardware e software, assim como o manejo de aplicativos como navegadores de internet, aplicativos de comunicação, software de apresentação e aplicativos de gerenciamento.

A abordagem de conhecimento aprofundado se refere ao domínio de conceitos-chave, uma vez que os alunos deverão empregar ferramentas abertas de tecnologia específica para determinada disciplina, por exemplo, visualizações em ciências, ferramentas de análise de dados na matemática, jogo de role play nos estudos sociais. Portanto, os professores precisam conhecer as diversas ferramentas e aplicativos existentes e que sejam capazes de flexivelmente usá-los em uma variedade de projetos e situações, assim como de auxiliar os alunos a colaborarem, acessarem informação e se comunicarem com especialistas exteriores.

A produção do conhecimento envolve uma variedade de aparelhos em rede, recursos digitais e ambientes eletrônicos que são usados para criar e apoiar uma comunidade de aprendizagem e sua produção de conhecimento em qualquer lugar e hora de forma colaborativa. Os professores precisam estar capacitados para criarem comunidades de prática, nas quais os alunos possam desenvolver suas habilidades criativas por meio da aprendizagem reflexiva.

A posição do relatório da UNESCO é pertinente principalmente em relação ao preparo que os professores necessitam para oportunizarem uma aprendizagem integrada com as tecnologias. Diante das abordagens apresentadas, ressalta-se a importância da produção e criação do conhecimento, que vai ao encontro dos objetivos desta pesquisa, isto é, as competências necessárias ao professor para desenvolver e integrar a linguagem digital em sua prática pedagógica.

Kirschner e Davis (2003) descrevem um número de iniciativas voltadas à implementação das tecnologias da informação e comunicação (TIC) para a formação de professores a fim de que alcancem mais do que o letramento digital funcional. Em seu artigo, os autores relatam práticas e revelam que as prioridades para a formação pré-serviço e em serviço devem ter os professores suficientemente competentes para fazer uso pessoal das TIC, como ferramentas de pensamento, conhecer os paradigmas educacionais e as políticas que envolvem o uso das TIC e se tornarem suficientemente competentes para usá-las como ferramenta de ensino.

O quadro a seguir, retirado de Souza et al (2008), refere-se ao conceito e à mobilização de competências, segundo diversos olhares ou áreas do conhecimento, que sintetiza as especificidades do entendimento dos autores.

AUTOR	DEFINIÇÃO
Durand (1999)	Competências são conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para se atingir determinados objetivos.
Fleury & Fleury (2001)	Competência é saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agregam valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.
Flink e Vanalle (2006)	As competências podem ser de três tipos: essenciais, funcionais e individuais. Os autores utilizam os estudos de McClelland para avaliar as competências que devem ser desenvolvidas.
Le Boterf (1995)	A competência é o saber agir responsável e que é reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, num contexto profissional determinado.
Levy-Leboyer (1997, p.13)	Competências são “repertórios de comportamentos que algumas pessoas dominam melhor que outras, o que as fazem mais eficazes em uma determinada situação”.
Prahalad e Hamel (1988, p.298)	“As competências essenciais são o aprendizado coletivo na organização, especialmente como coordenar as diversas habilidades de produção e integrar as múltiplas correntes de tecnologia”.
Real Academia Espanhola (2000)	Competência é “[...] tanto obrigação como atitude ou habilidade para fazer algo”.
Santos (2001, p.27)	Competência “não é apenas conhecimentos e habilidades para a realização do trabalho (saber fazer), mas também atitudes, valores e características pessoais vinculados ao bom desempenho no trabalho (querer fazer)”.
Zafirian (2003, p.137)	“Competência é a tomada de iniciativa e o assumir de responsabilidade do indivíduo sobre problemas e eventos que ele enfrenta em situações profissionais”.
Zafirian (2001, p.66); MEDEF (1998)	Competência profissional “[...] é uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso”.

Quadro 2 - Competência: diferentes abordagens e interpretações como estímulo à Ciência da Informação.

Fonte: Souza et al. (2008).

Nota-se que as diferentes definições têm por base uma visão de competência alicerçada em uma intersecção de conhecimentos, atitudes e habilidades específicas, que implicam um saber agir contextual para se atingir determinados objetivos.

O modelo de competência adotado neste estudo é o do professor Antonio Medina Rivilla, da Universidade Nacional de Educação a Distância - UNED – Espanha. O autor aponta as competências como ganhos evidentes que as pessoas obtêm por meio do conhecer, atuar e resolver problemas nas mais diversas situações pessoais, institucionais e profissionais. Assim sendo, as competências são um horizonte de sistematização de tudo quanto pensamos, fazemos, convivemos e compartilhamos na busca de soluções mais pertinentes, diante das múltiplas dificuldades pessoais, institucionais e sociais e até mundiais (MEDINA, 2009).

A definição de Medina é semelhante a de outros autores acima citados, quando se trata da busca de mobilização do conhecimento, do agir contextualizado e da resolução de problemas diante das mais inusitadas situações.

Nas análises sobre as novas competências para a formação continuada de professores deve-se considerar o que afirmam Revasio e Lacerda (2008) acerca das competências para contextualizá-las nos devidos limites e evidenciar suas abrangências e restrições:

[...] Quando falamos em competências só conseguimos visualizá-las no campo das técnicas. As competências técnicas são importantes para o desenvolvimento de um coletivo, principalmente escolar. Mas, elas por si só, não conseguem resolver as questões de conflitos, tanto entre alunos como entre professores, pois as competências vão além das técnicas, como os conflitos ocorrem no campo social percebemos que além das técnicas, também existem competências sociais, ou seja, de relacionamento. Assim, para que os conflitos tenham solução é necessário que se estabeleça uma relação de confiança mútua nas diversas formas de relacionamento (REVASIO; LACERDA, 2008, p. 29).

Os autores acima citados são precisos em suas considerações e ampliam a reflexão ao se referirem às competências. Medina aprofunda a discussão com pertinentes interrogações:

Que temos que aprender? Como temos que aplicar e colocar em prática o que temos aprendido? Que atitudes, emoções e valores subjazem o processo de ensinar e aprender? Que implicações e compromissos emergem do processo formativo e como temos que reagir para obtermos uma autêntica resposta formativa? Que atuação moral? (MEDINA, 2009, p. 13-14).

As questões suscitam a reflexão sobre os conhecimentos, os métodos de aprendizagem e as atitudes que se busca internalizar por meio de todo o processo educativo e suas relações com as competências requeridas.

Corroborando a reflexão, Tardif (2002) afirma que para administrar o processo educativo quanto às competências e habilidades, o professor precisa entender os novos tipos de linguagens e saberes que envolvem a tecnologia e que devem estar ligados à

sua formação. O autor, na introdução de sua obra “*Saberes Docentes e Formação Profissional*”, apresenta questões primordiais para os que investigam o processo de formação e construção dos saberes docentes:

Quais são os saberes que servem de base ao ofício de professor, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente, nas salas de aula e nas escolas, a fim de realizar concretamente as suas diversas tarefas? Qual é a natureza desses saberes? (TARDIF, 2002, p.9).

A partir dessas indagações, pode-se acrescentar o seguinte questionamento: Como, em meio a um contexto social contemporâneo complexo e a um fazer pedagógico repleto de variáveis, o professor constrói seus saberes e suas competências?

Tardif (2002) conclui que é no interior do trabalho interativo, na relação entre professor e aluno, que se constitui a vivência interativa de comunicação e se realizam as tarefas do professor. As tarefas compõem dois campos de práticas diferentes, porém interdependentes e complementares: as didáticas e as pedagógicas. De um lado, estão a gestão da informação, a estrutura do saber e de sua apropriação pelo aluno. Do outro, o campo de tratamento da transformação da informação e as ações do professor para colocar em funcionamento condições de aprendizagem adaptadas.

Para Medina (2009), o processo de ensinar e aprender orientado pelo domínio de competências requer do professor:

[...] não somente a atualização de suas competências como docente, mas um estilo de trabalho em equipe, com os colegas, os estudantes e a comunidade educativa para desenhar tais processos formativos orientados a aprendizagem autônoma e auto-regulada dos estudantes. Ao trabalhar o domínio dos métodos e processos de aprendizagem, deve-se organizar as atividades e tarefas coerentes com a solução de problemas e as necessidades próximas e remotas dos estudantes, o desenho dos meios didáticos que incorporam desde as TIC's até o contexto mais próximo repensando e reconstruindo sua própria realidade, valorizando as experiências, expectativas e projetos futuros de seus estudantes; em síntese, um novo pensamento curricular desde uma prática inovadora desempenhada com uma atitude de colaboração e compromisso profundo frente a uma sociedade da flexibilidade, da mudança e globalização. (MEDINA, 2009, p.16).

Nesse contexto, a formação continuada do professor consiste em prosseguir capacitando profissionais para que estejam aptos a organizarem situações de aprendizagem com competência e autonomia, a fim de realizarem ações com objetivos definidos e inseridos na realidade. Segundo o autor, cada escola deve encontrar a resposta singular, que facilite sua identidade e o cumprimento de suas metas. Diante de tantas exigências e demandas, cada vez mais intensas e extensas, Medina (2009) apresenta algumas orientações como respostas às exigências: revisão da metodologia de ensinar e aprender; adaptação dos meios e materiais didáticos; adequação e busca do sentido projetivo e axiológico dos saberes, modelos e métodos de investigação; desenho de tarefas integradas, que envolvam toda a comunidade educativa e redes escolares.

A progressiva recomposição de competências de que os professores necessitam para trabalhar com as tecnologias e as linguagens digitais, leva em consideração, a diversidade dos aprendizes, que exige competências mais refinadas, provenientes tanto da didática quanto dos saberes.

As competências para esse desempenho devem ir além dos eixos práticos e delimitados pelo estímulo e resposta, mas incluem formas e atitudes diferenciadas para cada situação apresentada, atendendo às diferentes necessidades do processo de ensino e aprendizagem.

Perrenoud (2002) evidencia a necessidade de mobilizar um conjunto de saberes cognitivos, que integra e incorpora conhecimentos adquiridos, pois existe uma diferença entre saber e saber fazer. Não basta saber, faz-se necessário saber aplicar, mobilizar o conhecimento quando surgem ocasiões propícias.

Tardif (2002), diante da expressão “mobilização de saberes”, expressa a idéia de movimento, de construção, de constante renovação, e valorização de todos os saberes e não somente do cognitivo. Apresenta, portanto, uma visão da totalidade do ser professor, defendendo que o saber não se reduz, exclusiva ou principalmente, a processos mentais, cujo suporte é a atividade cognitiva dos indivíduos. Refere-se a um saber social que se manifesta nas relações complexas entre professor e aluno.

Nessa perspectiva, o ser e o agir devem ser vistos não como dois pólos separados, mas como resultados dinâmicos das próprias transações inseridas no



processo de trabalho escola. Portanto, o saber dos professores parece estar assentado em transações constantes entre o que eles são (incluindo as emoções, a cognição, as expectativas, a história pessoal deles, etc) e o que fazem.

Tardif (2002) acrescenta que o saber docente é plural, oriundo de diferentes dimensões e composto por vários aspectos, construído pelas experiências de formação pessoal, cultural e pertinente ao próprio processo de aprendizagem vivido em instituições responsáveis pela certificação e/ou atualização profissional, ou seja, conhecimentos ligados às ciências da educação desde teorias até metodologias de ensino e aprendizagem.

Há diferentes tipos de saberes: os disciplinares, que correspondem aos diversos campos do conhecimento e emergem da tradição cultural e dos grupos que produzem os conhecimentos respectivos de cada área; os de natureza curricular relacionados aos objetivos, conteúdos e métodos que se apresentam em forma de programas escolares; e, finalmente, os saberes experienciais, desenvolvidos nos trabalhos cotidianos e no conhecimento do meio.

As diferentes dimensões exigem do professor capacidade de dominar, integrar e mobilizar os saberes como condição para sua prática. Isso requer professores com qualificada formação: conhecimentos sólidos da didática e dos conteúdos; além do desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizem as linguagens digitais como ferramentas, que atendam às necessidades individuais e coletivas, bem como estimulem a construção criativa e a reflexão, favorecendo o desenvolvimento da capacidade intelectual, afetiva e ética.

Os saberes do professor estão vinculados a sua pessoa e identidade, experiência de vida, história profissional e relações com seus pares e alunos. Nessa perspectiva, os saberes docentes agregam as observações e interpretações prévias e empíricas trazidas como pressupostos que podem ajudar a desenvolver novas possibilidades, ou se modificarem devido a algo inovador que os professores observem no fazer pedagógico.

O processo e o desenvolvimento de competências, portanto, está sempre relacionado com mudanças, novas aprendizagem, relações e interações. O desafio que se coloca à construção de competências é o de que estas constituam um espaço e um

tempo que integrem desenvolvimento pessoal, acadêmico e formativo, juntamente com a identidade, colaboração e o equilíbrio emocional.

A seguir, apresentamos uma figura baseada em Medina (2009) que abrange as dimensões de um modelo formação docente:

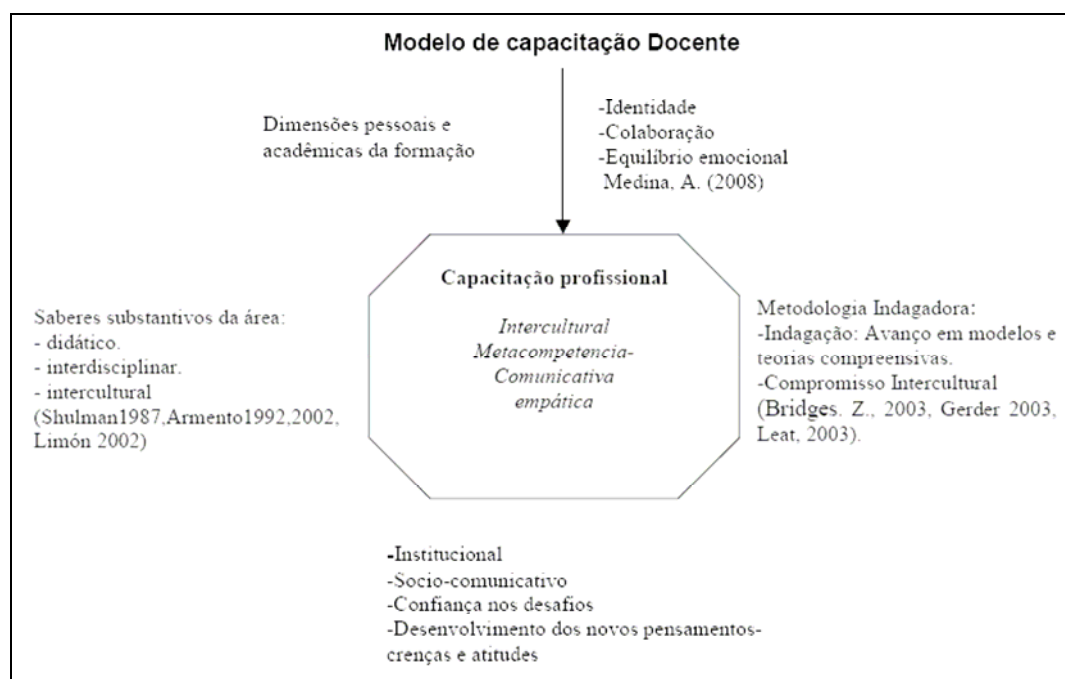


Figura 1: Modelo de capacitação docente  
Fonte: MEDINA (2009, p. 33); tradução do autor

O modelo sintetiza uma visão de formação docente, que inclui aspectos da dimensão pessoal, isto é, identidade e individualidade, e também os saberes necessários à prática pedagógica conforme os contextos sociais e institucionais e as novas teorias e conhecimentos, por meio de uma metodologia indagadora que leve à reflexão crítica e à prática emancipatória.

Para o autor, o desenvolvimento das competências é basicamente um processo de co-aprendizagem entre docente e estudante, e estes entre si, que em colaboração, solidificam um estilo de indagar, ensinar e aprender.

O desenvolvimento da formação deve possibilitar a construção de uma nova identidade profissional e que o professor seja dotado de competências que repousem sobre a base dos saberes reconhecidos, oriundos da teoria e da prática. A superação

da dicotomia entre teoria e prática acontece pelo eixo das competências, que desenvolvem a capacidade de mobilizar múltiplos recursos numa mesma situação. O processo para a transformação da informação em saber se dá pelas trocas cognitivas e socioafetivas, trazidas pelo professor, por meio de interações, trabalhos colaborativos e reflexivos tendo como instrumentos as tecnologias.

As possibilidades de integração do trabalho pedagógico com as tecnologias são inúmeras e as tendências de formação docente, no Brasil, retratam novas concepções curriculares e metodológicas embasadas nas tecnologias da informação e comunicação, embora sejam constatadas atitudes de resistência. Um dos desafios existentes no processo de ensino e aprendizagem consiste em integrar os professores à cultura digital.

As novas tendências são evidenciadas, segundo Mercado e Gomes (2007), a partir das principais mudanças que as tecnologias da informação e comunicação provocam na docência. O aprendizado do uso e aproveitamento dos recursos tecnológicos se convertem em um imperativo, a sua incorporação é indispensável para qualquer disciplina, e isso exige do professor fundamentação teórica, pois não se deve pensar nos recursos tecnológicos como elementos didáticos isolados, mas adaptá-los às características do seu contexto e de seus atores, bem como a forma de comunicá-los.

Para Santaella (2001), a entrada do século 21 deverá ser lembrada no futuro como o início de uma nova era dos meios de comunicação, a da transformação de todas as mídias em transmissão digital: a conversão de sons de todas as espécies, imagens de todos os tipos, gráficas ou videográficas e textos escritos em formatos legíveis pelo computador.

Os novos cenários educativos aparecem com o auxílio das TIC nas escolas e em toda parte: nas aulas e bibliotecas, em midiatecas e centros de recursos, nos postos de trabalho, em lugares onde se realizam processos de aprendizagem, muitas vezes do tipo simultâneo. A mudança vem exigindo novos métodos pedagógicos, novas competências para se obter e processar a informação e construir conhecimentos significativos e aplicáveis à resolução de problemas. Os novos métodos de ensino ultrapassam os limites do espaço físico da sala de aula e propõem o desenvolvimento

de projetos colaborativos, a utilização de materiais multimídia de apoio, e sistemas de auto-aprendizagem.

Os fatores que determinaram esta pesquisa foram verificar a necessidade da formação continuada, e da incorporação, nesse processo, dos novos recursos tecnológicos, que concretamente trazem muitas informações aos professores, mas que precisam ser transformadas em conhecimento, requerendo aperfeiçoamento constante que pode ser adquirido por meio da formação continuada. Dando continuidade a esta discussão, o próximo objeto de análise será o desenvolvimento de competências indispensáveis à formação do docente segundo Medina (2007), que propõe uma definição e um modelo de competência adotado neste estudo.

### 3.1 Competências: modelo adotado neste estudo

Esta seção tem como base os estudos e o seminário “Modelo de Formação de Professores em Competência Docente e Interculturalidade”, ministrado pelo professor da Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED - Antonio Medina Rivilla<sup>10</sup> e promovido pelo “Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação” (Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas – São Paulo, 2007), além de sua publicação: “Formación y Desarrollo de las Competencias Básicas” (2009). O pesquisador defende um novo modelo de formação do docente, contextualizado com a sociedade intercultural, onde devem ser contempladas competências profissionais específicas.

As competências na sociedade atual representam e as trabalhamos por sua incidência na melhoria dos sistemas educativos, na transformação do pensamento e ação, na resposta às exigências da sociedade do conhecimento e a construção de um estilo novo de trabalho, a exigência de modelos de ser e fazer expressos na vivência em colaboração com os problemas e práticas formativas. (MEDINA, 2009, p.37)

---

<sup>10</sup> Antonio Rivilla Medina é professor da UNED e ministrou uma disciplina na Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UNICAMP (Campinas – São Paulo, 2007). Nota da autora.

As competências são formas de apreender a realidade formativa, o pensamento e a ação, além de resolver novos problemas e desenvolver novos modelos de trabalho, permitindo a experimentação do saber pessoal e profissional.

O desenvolvimento da atuação formativa e das competências docentes inicia-se, conforme Medina (2009), por uma primeira competência, isto é, o desenvolvimento da identidade profissional; seguida do domínio e adequação do conhecimento científico; planejamento do processo de ensino e aprendizagem; competência lingüística; avaliação do processo de ensino e aprendizagem; investigação e inovação didática; desenho dos meios e domínio da metodologia didática. Para isto, o docente deverá se adaptar ao processo de ensino-aprendizagem e à sociedade da informação e conhecimento, realizando inovações didáticas e construindo uma linha de investigação que harmonize a teoria e a prática. Outros autores também referenciam as competências, pois se trata de uma reflexão sistemática que auxilia a prática, visto que acompanham as mudanças, proporcionando metodologias, recursos e estratégias para identificar as novas necessidades da formação continuada dos professores.

O modelo de competências foi se consolidando por meio de diferentes investigações: Medina e Cols. (2006), Zabalza (2003), Villar (2004), Perrenoud (2004), que concebem o modelo de formação docente baseado em competências e afirmam que o domínio das mesmas é necessário para que os professores sejam capazes de formar tais competências em seus estudantes.

As competências propostas pelo autor devem se desenvolver em coerência com um núcleo comum que é a competência da identidade profissional, que se concretiza em um conhecimento profundo da própria profissão, em consonância com os modelos didáticos que emergem, além da plena satisfação em desempenhar este ofício e melhorá-lo permanentemente. A identidade dos docentes se explicita na forma como cada professor leva a cabo sua tarefa formativa.

Neste sentido, ressaltamos a formação da identidade como primeira competência indispensável ao docente, e será apresentada a seguir.

### 3.1.1 Identidade profissional

Todo processo de construção de competências docentes passa primeiramente pela competência da identidade profissional, um elemento essencial nas formas pelas quais os professores constroem, cotidianamente, a natureza de seu trabalho por meio das motivações, satisfações e competências. Além disso, é indispensável o desenvolvimento de pensamentos favoráveis à educação, às crenças positivas, às concepções criadoras, isto é, ao conjunto de comportamento, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor.

Para Medina (2007), entre as competências que caracterizam os docentes deve-se sublinhar a identidade profissional que o leva a questionar:

[...] Que implica a identidade profissional? Essa metacompetência aplicada ao desenvolvimento profissional é colocada como básica para consolidar o modelo de transformação integral do professor e nos compromete a um planejamento de nossa profundidade pessoal, a transformação do pensamento em ação educativa, a assunção de estilos e modalidades de busca de sentido pessoal e profissional, e o avanço integral como ser humano e docente. (MEDINA, 2009, p.38).

A identidade profissional é, portanto, a competência básica e expressa a satisfação de ser professor, constitui-se de aspectos e traços profissionais construídos pelo trabalho docente que caracterizam ou identificam profissionalmente o professor. Outros autores também refletem sobre a identidade profissional. Nóvoa (1995, 1997), ao tratar da mediação da escola e do trabalho do professor, diz que a profissionalidade-identidade docente adquire contornos ora predominantemente pedagógicos, no sentido de estabelecer propósitos educativos e definição de meios para viabilizá-los, ora políticos, no sentido da contribuição da escola e do trabalho do professor viabilizarem os objetivos políticos do Estado pela mediação das relações entre Estado e comunidade.

Segundo Tardif e Lessard (2002), não é possível compreender a questão da identidade dos docentes sem inseri-la na história dos próprios atores, de suas ações, projetos e desenvolvimento profissional. Percebe-se que no conjunto das análises, os

outros autores concluem que a socialização e a carreira dos professores não se restringem ao desenrolar de uma série de acontecimentos objetivos, mas vão além, visto que a trajetória profissional e social ocasiona custos existenciais: formação inicial e continuada, inserção na profissão, aprendizagem na prática, descoberta de limites e choque com a realidade, negociações entre outros aspectos que possibilitam a modelagem de um processo de identidade pessoal e profissional. A identidade profissional é uma competência complexa e desencadeia questionamentos que podem partir dos professores, da sociedade, do estado e dos pesquisadores. Quando se trata da formação continuada o ponto de partida é determinar as principais deficiências que se deseja superar. Segundo Perrenoud (2002) são legítimas as inquietações sobre a identidade profissional e variam desde o nível pessoal, até o histórico. Todavia, as pessoas e as épocas guardam diferenças substanciais. Os fenômenos de projeção e identificação não são completamente controláveis, vem daí as constantes transformações.

Para Bolívar (2006), geralmente, a identidade profissional é resultado de um longo processo de construção de um modo de se sentir professor e, ao mesmo tempo, dar sentido ao seu exercício cotidiano; é o resultado sempre provisório de um processo que integra diferentes experiências ao longo da vida. A reflexão sobre a competência profissional é necessária, pois promove a cultura a inovação e a melhoria da ação educativa e de cada docente, estimula a ação de equipes de trabalho colaborativo para transformar a escola em um ambiente de investigação, e assim, a tarefa educativa é assumida em toda sua complexidade.

É importante ressaltar que a construção da identidade profissional é constantemente ajustada pela vida, pelos acontecimentos, pelas experiências e pelos encontros, mas marcada, às vezes, por rupturas e desencontros.

Em síntese o domínio da identidade profissional como meta competência consiste na integração das competências docentes desde os interesses e a personalidade do educador. Esta tem que se converter na base para a abertura e a transformação contínua do docente como líder pedagógico, constituído em um agente para a construção do desenvolvimento profissional e o domínio das competências. O estilo docente de natureza inovadora e investigadora, que ganha equilíbrio entre o pensamento inovador, a inteligência emocional e a harmonia sentimental, se vê consolidado na construção da identidade profissional como uma vocação alcançada é o modelo de prática formativa mais valiosa para cada docente e instituição formativa, assumida em estreita complementaridade e interdependência com as demais competências (MEDINA, 2009, p. 39).

A discussão sobre a identidade profissional do professor e o aprofundamento das questões relacionadas à formação caracterizam um docente conectado com a novas experiências e com o mundo, que sugere outra competência apresentada por Medina (2009): o domínio e adequação do conhecimento científico, discutido na próxima seção.

### 3.1.2 Domínio e adequação do conhecimento científico

A competência para o domínio e adequação do conhecimento científico é essencial, segundo Medina (2007), porque a docência exige a atualização contínua dos saberes científicos e formativos e a busca de novas formas para estruturá-lo na perspectiva interdisciplinar. Entretanto, ao saber científico deve-se incorporar os princípios éticos e humanistas às práticas educativas na formação continuada e na dos futuros professores. As leituras da realidade humana: social, cultural, histórica, política e educativa bem como a capacidade de observação para antecipadamente, detectar desafios emergentes, devem ser desenvolvidas tendo em vista a posição crítica inerente à docência.

Há algo que se exige de qualquer profissional, não importa a área de sua atuação, e que caracteriza a sua competência: o domínio de conhecimentos, a articulação desses conhecimentos com a realidade e aos sujeitos com quem se atua, e o compromisso com a realização do bem comum. Todavia, é preciso referir-se a competência específica do professor, que precisa dominar determinados conhecimentos



relativos a uma área específica da realidade: matemática, filosofia, biologia etc. Mais além dos saberes a ensinar, o professor necessita dominar saberes para ensinar.

A concepção de conhecimento centrada no processo de acumulação é uma questão polêmica, mas hoje a palavra-chave para a discussão do tema é “construção” em termos epistemológicos. Explorar o terreno, onde deverá ser “plantada a semente” da concepção do conhecimento como uma rede de significados, em espaços de representações, constitui o cerne também da competência para planejar os processos de ensino e aprendizagem.

O exercício da docência, cuja construção do conhecimento é um processo complexo, abarca fatores cognitivos, afetivos e éticos, por isso é uma atividade desafiadora. Segundo Tardif (2002), o saber docente é plural formado por saberes oriundos da formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos currículos e da experiência. Salienta que os conhecimentos especializados sobre os quais os profissionais apóiam ou devem apoiar sua prática precisam ser adquiridos. A formação específica é considerada indispensável pelo autor, pois os conhecimentos profissionais são essencialmente pragmáticos, ou seja, voltados à solução de situações problemáticas concretas. É preciso fornecer subsídios para que o profissional tenha autonomia, discernimento e capacidade de refletir a respeito dos problemas com os quais se depara na prática.

Vasconcellos (2002) diz que para o domínio e a adequação do conhecimento científico é necessário fazer a passagem da metodologia tradicional para a metodologia dialética, que se expressa por três grandes dimensões indispensáveis para uma efetiva construção: a mobilização para o conhecimento, a construção do conhecimento, a elaboração e a expressão da síntese do conhecimento.

Harmonizar o domínio e a adequação do conhecimento é imprescindível ao professor, pois a aprendizagem efetiva e eficaz só é possível se o professor desenvolver essa competência. Segundo Unesco (2008), a competência que evidencia a abordagem de conhecimento aprofundado refere-se ao domínio de conceitos-chave uma vez que os alunos deverão empregar ferramentas abertas de tecnologia específica para determinada disciplina. Portanto, o professor precisa ter domínio do conteúdo além de conhecer as diversas ferramentas para auxiliar os alunos a acessarem

informação e se comunicarem. Juntamente com a abordagem de criação do conhecimento, que envolve aprendizagem e produção de conhecimento, os professores precisam estar capacitados para criarem comunidades de prática, nas quais os estudantes possam desenvolver suas competências criativas por meio da aprendizagem reflexiva.

O caráter transitório dos conhecimentos requer que se propiciem a auto-aprendizagem de princípios fundamentais da vida acadêmica e da vida profissional. Os conhecimentos para a formação de um profissional tinham no passado um ciclo de validade de 20 a 30 anos. Atualmente tais conhecimentos mudam rapidamente.

Morin (2001) adverte que o século 20 produziu avanços gigantescos em todas as áreas do conhecimento científico[ assim como em todos os campos da técnica. Ao mesmo tempo, produziu uma nova cegueira que gerou inúmeros erros e ilusões. Talvez por isso, ressalta o autor, se vive a incerteza do conhecimento, que permanece como uma aventura, mas para a qual a educação deve fornecer o apoio indispensável, pois é tarefa da escola desenvolver competências, capacidades e isso se realiza pela socialização dos conhecimentos dos múltiplos saberes.

O planejamento do processo de ensino e aprendizagem é outra competência apontada por Medina (2009) e que será a seguir apresentada e considerada pela sua relevância à formação continuada.

### 3.1.3 Planejamento do processo de ensino e aprendizagem

O planejamento do processo de ensino e aprendizagem são indissociáveis conforme Medina (2007). Quando se trata da relação ensino e aprendizagem, estamos no campo do plano didático, cujos elementos são relacionais e dialéticos.

Ao se falar de ensino, evoca-se conceitos como: comunicação, orientação, (transmissão) construção de conhecimentos que evidenciam o professor como elemento principal. Ao se tratar de aprendizagem, ressalta-se conceitos como: apreensão, descoberta, modificação de comportamento e aquisição de conhecimentos, que se referem diretamente ao aluno. Vasconcelos (2002) ressalta que não se pode dizer que houve ensino se não houve aprendizagem. Embora o sujeito possa aprender

alguma coisa sozinho, nunca estará sozinho em absoluto, pois no mínimo está compartilhando de uma linguagem que representa de alguma forma, a presença do outro. Assim sendo, o planejamento é a atividade central no exercício da docência, principalmente quando se utilizam tecnologias que apresentam inúmeros recursos e possibilidades, pois permite fazer uma remodelação dos planos de ensino, integrando não só conteúdos formadores, bem como a utilização de situações aplicadas ao cotidiano do professor. O fator decisivo, segundo Macedo (2005), para a competência do planejamento é a percepção, por parte do professor, da necessidade de mudança, além da interdependência e indissociabilidade entre ensinar e aprender. Planejar o processo de ensino e aprendizagem, para Vasconcellos (2007), é antecipar mentalmente uma ação a ser realizada e agir de acordo com o previsto. Planejar auxilia a concretização daquilo que se almeja (relação teoria-prática), pois o que é planejado poderá acontecer e, em certa medida, interferir na realidade.

Como lembra Tardif (2002), ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes. E para se entender como o professor ensina, é preciso compreender como ele aprende e esta questão deveria ser objeto daqueles que se dedicam a estudar a profissão docente. A aprendizagem acompanha o ciclo vital das pessoas e, portanto, é produto como processo daquele que ensina. Demo (2004), concorda com a definição e acrescenta que a aprendizagem também exige mobilização e condições específicas porque acontece de dentro para fora e requer pesquisa, elaboração própria, envolvimento, avaliação, orientação e relação pedagógica.

Na visão de Perrenoud (2000b), o bom professor não é aquele que apenas informa conteúdos, mas o especialista em aprendizagens que conhece os meios para propiciá-las, organizando e dirigindo situações de aprendizagem, em outras palavras, planeja. Outra importante competência, que Perrenoud aponta, é a de administrar a progressão das aprendizagens, pois é um processo que se desencadeia a partir de várias ações que levam em conta a diversidade dos aprendizes e a sua autonomia como sujeitos. Portanto, para esse autor, escolher e modular as atividades do aprendizado é uma competência profissional essencial, que supõe um bom conhecimento dos mecanismos gerais de desenvolvimento das didáticas das disciplinas.

A visão de Antunes (2001) confirma a posição de Perrenoud ao dizer que o professor deve selecionar bem os conteúdos a serem ensinados, elegendo-os de acordo com os objetivos da aprendizagem, a fim de construir e planejar dispositivos e seqüências didáticas e envolvê-los em atividades de pesquisa e em projetos de conhecimento.

O planejamento facilita e viabiliza o ensinar e o aprender por isso deve ser concebido e vivenciado no cotidiano da prática docente como um processo de reflexão: uma atitude crítico - reflexiva do professor diante de seu trabalho docente.

A próxima seção, trata da competência linguística apontada também por Medina (2009) como essencial ao docente.

#### 3.1.4 Competência linguística

A competência linguística, segundo Medina (2009), reclama o desenvolvimento de algumas habilidades linguístico-comunicativas que são inseparáveis do domínio do conhecimento.

A comunicação é uma atividade essencial aos seres humanos, mediante a qual é possível a interação do compartilhar os pensamentos, as decisões e os saberes, como afirma Medina:

A comunicação objeto da competência é aquela que tem lugar os processos de ensinar e aprender, mediados pela interação didática entre o professor e os estudantes, envoltos por novos contextos culturais e tecnológicos em que acontece a tarefa docente. A comunicação é a atividade reflexivo-relacional mediante a qual os protagonistas da classe desenvolvem os conceitos, os métodos e as atividades mais fecundas para aprender e integram o uso responsável dos meios e das TIC para avançar na clareza e qualidade das mensagens trabalhadas ( MEDINA, 2009. p.155).

A comunicação se apóia em códigos singulares por meio dos quais o professor toma as decisões adequadas e encontra o verdadeiro significado das realidades ensinadas e aprendidas. Os códigos mais representativos do processo comunicativo são: verbal, a oralidade e a escrita; não-verbal, imagens, gestos, sinais e para-verbal,

entonação da voz, oratória. Assim, a competência lingüística é ação de intercâmbio comunicativo por meio da compreensão e expressão de mensagens. O professor tem que ser um comunicador, favorecendo a autonomia e colaboração do aluno.

Segundo Medina (2009), o domínio dos códigos necessita apoiar-se numa prática reflexiva e de análise do processo, partindo de situações representativas, elegidas pelos professores e avaliadas em toda sua complexidade. Neste sentido, o código verbal se apóia e adquire um novo significado com o complemento do não-verbal e para-verbal até chegar aos gestos, às entonações que caracterizam o modo de pensar e representar os conceitos e os estilos de cada pessoa. O processo de ensinar se apóia, então, na capacidade de expressar, compartilhar e compreender as expressões textuais e a apresentação e utilização das palavras convertidas em referentes e inovadoras linguagens.

Avanços estão acontecendo para gerar essa competência, criando-se em sala de aula, ambientes propícios à participação dos estudantes, a fim de verificar se os discursos e as mensagens compartilhadas estão sendo devidamente compreendidos por todos. Esta competência é o pressuposto que sustenta o ensino e aprendizagem: dominar plenamente a leitura e a escrita, lidando com seus símbolos e signos e, assim beneficiar-se de todas as oportunidades, percebendo as múltiplas linguagens utilizadas (Almeida Filho, 2004).

A competência comunicativa para Medina (2009) se concretiza nos seguintes aspectos:

Interiorização do significado e papel da comunicação no processo de ensinar e aprender; elementos códigos e funções, inerentes a comunicação e seu pleno domínio; utilização da metodologia holística-investigadora/didática-integradora da ação comunicativa; domínio do discurso pessoal e comunitário e com a comunidade educativa; transformação continua do estilo de ser e pensar-atuar na aula e do centro; desenho das sub-tarefas desde o enfoque compreensivo e creativo, do entorno dos estudantes e cultura (MEDINA, 2009, p.161).

O domínio dos códigos é a base para a formação da competência lingüística dos professores; a comunicação didática será mais eficiente na proporção em que o domínio se amplia não só em relação a cada código, mas no nível intertextual, onde os códigos se intercesecionam.

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem é outro aspecto fundamental à formação continuada dos professores. O seu sentido, ao longo dos anos, vem sendo reformulado pelas reflexões e pesquisas; hoje se pode apresentá-la como processo legítimo e uma competência necessária.

### 3.1.5 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

A competência para avaliar o ensino como processo é requisito que viabiliza ao professor verificar se a aprendizagem está sendo significativa para os estudantes, por isso Medina (2007) atribui a ela um alto grau de importância. Muitas reflexões e estudos contribuíram para a construção de processos avaliativos que tivessem, efetivamente, um sentido pedagógico, fugindo da tradicional função classificatória em geral produtora da exclusão.

As tendências avaliativas, presentes em estudos como a de Luckesi (2000) e Dias Sobrinho (2000), identificam duas grandes tendências valorativas na avaliação: a perspectiva somativa/regulatória e a construtiva/emancipatória. A primeira se caracteriza por ser classificatória, competitiva, seletiva, padronizadora e exclusiva. Em geral, se espera do professor altos índices de produtividade e que atenda as expectativas do mercado de trabalho.

A perspectiva construtiva/emancipatória se estabelece sobre a compreensão de que a avaliação é formativa, compreensiva, histórica, temporal e também circunstancial. Nesse sentido, o professor é um sujeito em construção, capaz de reflexões que favoreçam um processo de autonomia consigo e com os outros numa ambiência de cooperação.

Segundo Luckesi (2000), o ato de avaliar implica dois processos indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico e um diagnóstico sem uma decisão é um processo abortado. O processo de diagnosticar constitui uma constatação do objeto da avaliação.

Para Machado (2002), a avaliação sempre deve se referir aos objetivos previamente fixados pelo professor, tendo em vista suas circunstâncias e os caminhos que percorreu para atingi-los. Os resultados de um processo de avaliação nunca

revelam o sucesso ou o fracasso somente do aluno, mas, também, do professor, ou mais especificamente de seu planejamento e da exequibilidade de suas metas. A tarefa do professor ao avaliar é bastante complexa e exige um desempenho competente, e envolve aspirações, projetos e realidades. A complexidade da tarefa exige do professor saber situar-se acima de filigranas técnicas, trata-se do desenvolvimento de um ser humano e por isso observar e avaliar é ter em vista a “formação” do estudante.

Ainda segundo o autor, constituem instrumentos importantes nos processos de avaliação tanto a observação contínua, ao longo do processo formativo, como a concentrada nos momentos das provas ou exames. Além desses, deve-se considerar os trabalhos realizados individualmente e os produzidos em grupo. Não se pode esquecer das provas sem consulta, em que a prontidão é necessária e as que admitem consulta, uma vez que é tão importante saber procurar e localizar certas informações. Portanto, avaliar o processo de ensino e aprendizagem envolve um amplo conjunto de múltiplos componentes, que possibilitem ao professor condições mínimas de análise e discernimento além do reconhecimento do trabalho realizado. A auto-avaliação faz parte da avaliação, pois os erros são considerados dados importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Demais autores como (Perrenoud, 1999; Macedo, 2005; Vasconcellos, (2007) são unânimes em afirmar que a função primordial da avaliação é auxiliar a aprendizagem e progredir rumo aos objetivos propostos.

Considerando a importância desta competência, talvez uma forma de atingi-la com êxito seja a realização da avaliação contínua de todo o processo de ensino e aprendizagem, superando a concepção de avaliação pontual e fragmentada.

A investigação e inovação didática, consideradas por Medina (2007) competências que revitalizam a atualização das práticas docentes, serão discutidas a seguir.

### 3.1.6 Investigação e inovação didática

Juntamente com a intenção de melhorar a identidade profissional e avançar em harmonia com o modo de aplicar as técnicas e os domínios das competências

docentes, a investigação e a inovação são ações geradores de reflexão para o docente.

As formas que Medina (2007) evidencia para a construção dessa competência são as práticas da autobiografia (narrativa da prática profissional), a auto-observação da prática, a observação colaborativa, os grupos de discussão, e a auto-análise do processo pedagógico.

A autobiografia permite um salto qualitativo quando há uma linha fecunda de auto-aprendizagem denominada em inglês *biographical outline* (biografia/ história de vida ou auto-análise da própria vida feita através de entrevistas, diários de campo, portfólio e registros em áudio-vídeo). A biografia permite uma auto-reflexão sobre o ser e o agir, e o desenvolvimento de um trabalho reflexivo e crítico. O desenvolvimento dessa ação docente interativa e transformadora ocorre mediante os questionamentos constantes sobre a própria prática, o que expressa a manifestação do pensamento inovador e a verdadeira concepção de formação, caminhando junto com as outras competências.

Os outros instrumentos geradores de reflexão, segundo o autor, incluem: a observação colaborativa, que pode acontecer pelo desenho de imagens, diário de campo, gravações de áudio e vídeo; os grupos de discussão, pela análise dos conteúdos e dos textos-registro em áudio-vídeo; as auto-análises da prática, feitas por meio de registro da prática, diário de campo; a análise do discurso, por meio da gravação das aulas, identificando unidades a serem analisadas, além de registros de situações críticas, entre outras; a análise das tarefas, por meio de portfólio e registros das tarefas que ocorrem na rede, nos chat e em outros ambientes. Segundo Medina (2009), as TIC são bons instrumentos para promover a inovação no âmbito da renovação didática pedagógica, estes podem ser ampliados de acordo com as condições e as pessoas envolvidas no processo.

Perrenoud (2002) também afirma que a fonte da investigação e inovação endógena é a prática reflexiva, mobilizadora de uma tomada de consciência e da elaboração de projetos alternativos. Portanto, inovar, para o autor, é transformar a própria prática, o que não pode acontecer sem uma análise do que é feito ou das razões que levam à mudança ou à manutenção das práticas.



O posicionamento dos autores é de que a didática é uma reflexão sistemática sobre o processo de ensino e aprendizagem e de seus resultados, e que a reflexão propicia, novas abordagens, formas, métodos e metodologias, recursos e estratégias para viabilizar a investigação e a inovação. Por isso é de suma importância elaborar projetos pedagógicos em equipe e contextualizados ao cenário de inovação. Em relação ao professor como investigador de sua prática, o ponto enfatizado por Schön consiste em mostrar que:

A atitude investigativa dos professores é um mergulho complexo da prática pedagógica, no qual ele se envolve afetiva e cognitivamente, questionando as próprias crenças, propondo e experimentando alternativas. É um trabalho de levantar hipóteses, buscar dados para compreender aspectos de situações singulares ou encaminhamentos generalizáveis em sala de aula, com a constituição de boas situações de aprendizagem de alguns conteúdos específicos (SCHÖN, 1992, p.108).

Na próxima seção, o desenho dos meios será abordado como mais uma das competências docentes.

### 3.1.7 Desenho dos meios

O desenho da ação docente é a arquitetura antecipada do conjunto de decisões mais fundamentadas, que se tornarão melhorias no processo de ensino e aprendizagem, ações pensadas como realidades criativas e indagadoras. A tarefa do desenho dos meios é a provisão e visão presentes nos processos formativos mais viáveis, de métodos coerentes para levar a termo as práticas docentes e discentes mais enriquecedoras. Para Medina (2003), a tarefa de desenho dos meios é uma função reflexiva, criativa, comprometida com a qualidade e a complexidade da ação educativa.

Nas práticas pedagógicas, busca-se identificar como cada meio pode contribuir para o desenvolvimento de competências no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, é necessário explicitar nos planejamentos, os diferentes formatos que serão usados para construir os conteúdos: oral, escrito, digital, vídeos e músicas, enfim, os vários recursos multimídia.

O desenho dos materiais didáticos, segundo Medina (2009), é a explicação e organização mais elaborada do conjunto de saberes, formas de conhecimento e programas. Esses materiais podem ser construídos de maneira colaborativa, integrando os saberes de diferentes disciplinas. A formação dessa competência envolve professores e estudantes e se realiza mediante a criação de materiais apropriados e por meio das tarefas colaborativas mais adequadas para produzi-las.

As tecnologias de informação e comunicação possibilitam novas formas de relacionamentos, de pensar, e também de ensinar e aprender; modificam profundamente a relação com o saber, acarretando novas expectativas e novas críticas à escola. A chamada “geração net” com suas competências e habilidades para a tecnologia estão modificando de maneira irreversível os padrões de ensino e aprendizagem. Celulares, computadores portáteis, telefones inteligentes, como iPhone e redes de relacionamento disputam espaço cada vez maior com os métodos tradicionais de ensino e aprendizagem. O mundo digital é um desafio aos professores e às instituições de ensino, portanto, os planejamentos, devem propor os conteúdos juntamente com os formatos mais adequados para o processo de ensino e aprendizagem, e a construção do conhecimento como objetivo principal.

Segundo Tardif e Lessard (2008), a competência dos desenhos dos meios, incorporando as novas tecnologias pode transformar a forma de transmissão dos conhecimentos. A assimilação e a incorporação de conteúdos pode ocorrer de forma mais eficiente, pois os alunos já estão cada vez mais instrumentalizados para realizarem, de maneira autônoma, tarefas de aprendizagens complexas.

Para Medina (2003), a tarefa do desenho dos meios tem por finalidade vislumbrar, delimitar e concretizar as principais finalidades, propósitos e objetivos encontrando a resposta a perguntas essenciais como; para que educamos e formamos? Reportando-nos ao processo de ensinar e aprender e a realidade indagadora de cada ação que se planeja.

A seguir, será apresentada a última competência docente, segundo Medina (2007). Trata-se do domínio do sistema metodológico didático que, juntamente com as outras competências, habilita o professor a realizar um trabalho mais eficaz e produtivo.

### 3.1.8 Domínio do sistema metodológico didático

Dominar o sistema metodológico didático é requisito para o planejamento de atividades, que visem ao trabalho autônomos e o colaborativo para que haja uma participação efetiva de todos os estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

Medina (2003) ressalta que a metodologia se ocupa de como ensinar, porém se completa com a reflexão acerca do que, por que, para que e a quem atender na amplitude do processo de ensinar e aprender, capacitando o professor para um conjunto de ações transformadoras e adequadamente geradoras de saber e saber fazer. Os métodos são caminhos e guias para melhorar e dar respostas às finalidades pretendidas. Segundo o autor os métodos para otimizar o processo de ensino aprendizagem são tão diversificados que parecem contraditórios, porém necessários.

O domínio do sistema metodológico, segundo Machado (2002), está diretamente associado ao significado etimológico da palavra “método” (*meta+ hodos*), ou seja, o caminho para atingir uma meta, um objetivo.

Assim sendo, o desenvolvimento dessa competência depende da clareza dos objetivos, e das metas que se deseja atingir.

Para Moran (2007) e Assmann (2005) aprender e ensinar a trabalhar junto com o outro, em equipe, é uma necessidade decorrente da evolução do ofício do professor, já que a mediação pedagógica acontece por meio da atitude e comportamento do professor, na forma como prepara e trata o conteúdo, como estabelece relacionamentos entre seus pares, alunos e comunidade educativa.

Nóvoa (1992) afirma que o desafio ao profissional da educação é manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes.

Os autores enfatizam a necessidade de rever e reverter as causas pelas quais os professores se subordinam a metodologias, receituários pedagógicos e desenho de meios obsoletos. Ressaltam a importância de que a identidade profissional se consolide, juntamente com as competências necessárias para o novo desempenho docente numa sociedade intercultural, que interpela novas relações empáticas e de respeito. Espera-se das instituições educativas a capacidade de conviver, aprender a se

relacionar e construir um verdadeiro espaço de reciprocidade e respeitosa comunicação, onde os valores interculturais, como lembra Domingues (2006), poderão emergir em todas as esferas. Portanto, além das competências, referentes as demandas para responder adequadamente ao processo intercultural, destacam-se a solidariedade, o respeito, os métodos para ensinar e aprender, a elaboração de matérias didáticas unidas à atualização e à formação contínua dos professores.

Cabe, agora, ressaltar como a competência comunicativa e as tecnologias de informação e comunicação são importantes, ao processo de ensino e aprendizagem, no qual todo o trabalho dos professores em formação continuada deve estar embasado. Portanto, aprofundar a reflexão sobre a competência comunicativa como método multidisciplinar para uma prática pedagógica cada vez mais pautada nas linguagens digitais é outro objetivo que se pretende atingir.

### 3.2 A competência comunicativa e a relação com a tecnologia da comunicação

Como já foi dito, a fala e a escrita são os mais importantes sistemas de comunicação humana, e com o advento das novas tecnologias, a comunicação deixa de ocorrer somente no nível pessoa a pessoa, alcançando grandes contingentes e distâncias perpassando cidades, estados, países e continentes. O telefone, a televisão, o computador e, hoje, todo o aparato tecnológico caracterizam a sociedade globalizada e vieram para ficar e evoluir. O universo humano vai se transformando em uma grande e única aldeia, na medida em que avançam as tecnologias de comunicação, entretanto, tudo depende da comunicação lingüística, de acordo com Medina (2009),

A comunicação lingüística é a forma mais importante de expressão que temos a nossa disposição sem deixar de lado as outras formas de manifestar nossos pensamentos e emoções. (...) É o uso da linguagem que nos define como humanos, segundo Aristóteles (MEDINA, 2009, p.120).

Ainda segundo o autor, a competência comunicativa vai sendo construída por meio da expressão oral. O professor, na sua atuação profissional, prepara os desenhos orais de seus materiais, descrevendo-os com a intenção didática há de mostrar como

se processa o conteúdo da aula. Todavia, ao desenhar as atividades é preciso ir além da assimilação do conteúdo, há que se desenvolver competências e habilidades fundamentais para uma aprendizagem significativa como: compreender, interpretar, comparar, inferir, classificar, resumir, aplicar, analisar, refletir, julgar, criar e avaliar; ações intelectuais que dependem da competência lingüística e comunicativa.

A competência lingüístico pedagógica refere-se ao domínio da comunicação pelos seres humanos, por meio da oralidade que oportuniza a compreensão e expressão de mensagens. Segundo Medina (2009), a expressão oral é a qualidade semântica, sintática e pragmática, juntamente com o domínio dos códigos verbais, não-verbais e para-verbais; é a ação do intercâmbio comunicativo por intermédio da compreensão e expressão de mensagens. O professor tem que ser um comunicador competente, desenvolvendo a autonomia e a colaboração.

Para que essas competências venham a ser desenvolvidas e integradas, Medina (2009) oferece um “Modelo Integrado e de Meios”. O modelo integrado é representado abaixo:

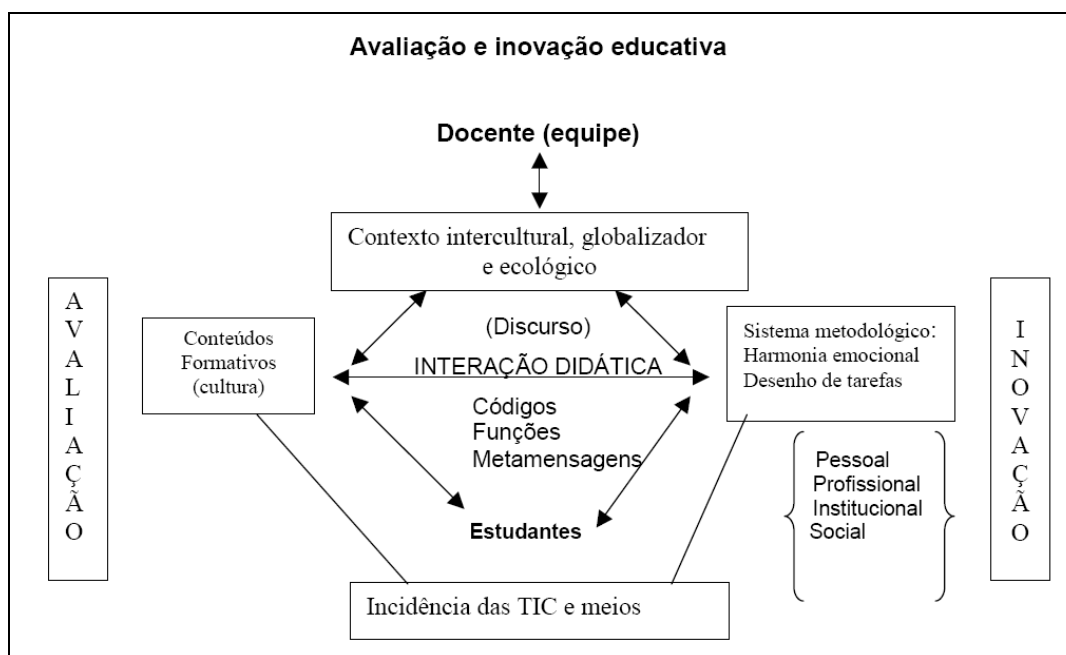


Figura 2 - Avaliação e inovação educativa  
Fonte: MEDINA, 2009, p. 157; tradução do autor.

Como se pode averiguar, o modelo integrado e de meios se dá pela comunicação didática, que é um processo científico e artístico com apoio tecnológico.

Os meios pelos quais se desenvolve tal competência, segundo os pesquisadores Medina (2009), e Santaella (2004), são as várias possibilidades de comunicação:

a) Comunicação Verbal: o veículo fundamental da educação e da formação contínua é a linguagem verbal, sob suas formas faladas ou escritas;

b) Comunicação não-verbal: na comunicação do docente que ao se expressar muda de tom, modula suas inflexões vocais, mexe-se, desloca-se; utiliza com fins expressivos e comunicativos, um número importante de indicações para-verbais, não-lingüísticas, em sentido estrito, que os destinatários não têm a menor dificuldade em interpretar. Trata-se, por exemplo, de variáveis entonativas e supra-segmentais da língua oral entonação, curva melódica da voz, ritmo da fala, de atitudes corporais, o “mímico-postural”, da ocupação do espaço que a competência lingüística inclui em seu repertório.

c) Comunicação Áudio-escrito-visual: são os recursos de que o docente lança mão com freqüência, como documentos sonoros e/ou visuais, esquemas e gráficos, fotos, *slides*, cinema ou vídeo, ou ainda de programas informáticos, *softwares* e multimídia.

A educação é uma atividade, essencialmente, perpassada pelos processos comunicacionais, e está, diretamente, influenciada pelas novas redes de comunicação criadas pela tecnologia por conseguinte também a comunicação docente sofre alterações. O estágio de desenvolvimento comunicacional e tecnológico da sociedade contemporânea experiencia inéditas possibilidades de comunicação e interação entre os indivíduos.

Na sociedade tecnológica e multicultural, o contexto é desafiador, as novas tecnologias com suas linguagens requerem a atualização da formação dos professores, que deve acompanhar as contínuas e imprevisíveis transformações, sobretudo no domínio lingüístico e comunicacional.

Para Alava (2002), uma tecnologia não se constitui por si mesma numa revolução metodológica, mas se apresenta como um campo de possibilidade. Novas

metodologias e mudanças só atingirão o aprendiz se, primeiramente, os professores as perceberem, se apropriarem delas e a dominarem, se as compreenderem.

A competência comunicacional e sua relação com as tecnologias da comunicação, no processo formativo, supõe a reestruturação das formas de conhecer, aprender e criar diante dos novos significados que a complexidade apresenta. A sociedade exige do professor um modo singular de assumir e transformar a tecnologia e de adaptá-la ao seu contexto, evitando os excessos, enfrentando os efeitos negativos e mediando a prática profissional por meio da criatividade e da inovação, pois a competência comunicativa não se restringe à capacidade de falar. É necessário saber ler signos não verbais, lidar com códigos matemáticos e compreender a linguagem audiovisual e digital.

Nesse contexto, Medina (2009 apud SEVILLANO, 2008) afirma que a competência comunicativa e as TIC cada vez mais tem relação com a capacidade de ler e ditar conteúdos multilingüísticos em rede, com novos gêneros literários, multimídia, vídeos entre outros, integrando assim todos os suportes possíveis.

Os pressupostos da competência comunicativa estão atrelados às linguagens digitais, e o uso das tecnologias é um dos domínios de competência do professor que levam a conceber o processo de formação continuada necessário, mas se constata que o professor não se sente preparado para enfrentar esses desafios. Algumas idéias emergiram da observação de que, geralmente, os professores não usam as TIC nas suas práticas pedagógicas e, quando o fazem, as práticas não são pedagogicamente consistentes, pois apenas fazem uso daquelas em que se sentem “seguros”. Por outro lado, reconhecem que o uso das tecnologias é um fator estimulante para a inovação curricular e a aprendizagem do aluno.

Utilizar as tecnologias da informação e comunicação é uma competência, ou melhor, um conjunto de competências, numa área em constante mutação. Portanto, explorar as potencialidades didáticas dos aplicativos, utilizar as diferentes ferramentas multimídias, se comunicar a distância são alguns exemplos da complexidade para quem é um imigrante digital. Para tanto, ressalta-se o valor que deve ser dado à formação continuada dos professores para que estes profissionais desafiem a si mesmos, com o compromisso de desenvolverem estas competências necessárias ao manejo das

tecnologias, pois a prática pedagógica é uma construção que se elabora permanentemente numa perspectiva de desenvolvimento contínuo.

A descrição do cenário da formação docente tem como justificativa contextualizar a realidade, na qual os professores estão imersos, para conseqüentemente, entender o momento presente e refletindo sobre ele, propor ações, caminhos e alternativas à formação continuada do professor, para quem o conhecimento e utilização da linguagem digital é uma competência indispensável. Qualquer proposta de formação continuada do professor deve buscar proporcionar-lhe condições para incorporar as linguagens digitais nas atividades didático-pedagógicas, respeitando-se os princípios da participação, interação, colaboração e co-autoria na construção e produção do conhecimento. A proposta deve ser coerente com o universo educacional e com a concepção participativa e reflexiva do fazer pedagógico.

Apresenta-se a seguir um quadro elaborado a partir das competências propostas pelo Professor Medina (2007), já explicitadas, considerando-se também a visão de outros autores e estudiosos da área. A partir de cada uma destas competências, busca-se apresentar as características inerentes a elas de acordo com a visão de diferentes autores. Construiu-se assertivas que possam levar os professores a refletirem sobre suas competências. As assertivas foram utilizadas na pesquisa junto aos professores do Curso de Gestão Educacional. Os instrumentos de pesquisa e a metodologia utilizadas serão discutidos no próximo capítulo.

A seguir, a escala a partir das considerações e observações dos especialistas. O quadro apresenta as competências, suas características e as assertivas conforme os autores que as fundamentam.



COMPETÊNCIAS	CARACTERÍSTICAS	ASSERTIVAS	AUTORES
Identidade Profissional	<p>A Identidade profissional é ao mesmo tempo aprender um ofício, desenvolver a personalidade para ser capaz de exercer esse ofício;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação com a tarefa docente;</li> <li>- Compromisso com o modelo de formação.</li> <li>- Satisfação com a ação de formar docentes que provêm dos saberes oriundos da formação profissional, e dos saberes que provêm tanto das relações externas quanto da interioridade com a própria prática;</li> <li>- Desenvolvimento de pensamentos favoráveis à educação, crenças positivas, concepções criadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencio a própria formação continuada</li> <li>- Qual o grau de comprometimento com a tarefa docente;</li> <li>- Desenvolvo projetos na área de tecnologia : blogs, sites, diários;</li> <li>- Busco problematizar temas inerentes à identidade , favorecendo o desenvolvimento do sentido da observação e da reflexão.</li> </ul>	<p>Medina (2007) Tardif e Lessard (2008) Tardif (2002) Medina y Dominguez (2006) Nóvoa (1995;1997) Perrenoud (2002) Bolivar (2006)</p>
Domínio e Adequação do Conhecimento Científico	<p>A formação deve ser ao mesmo tempo científica e pedagógica, visando ao domínio das competências e da habilidades de ordem metodológico-didática.</p> <p>Isso possibilita atividade de análise e desenvolvimento do saber fazer e implicações na aprendizagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenho domínio dos conceitos fundamentais de uma determinada área de conhecimento e da história da construção de tais conceitos;</li> <li>- Uso as tecnologias como recurso para novas informações e conhecimentos;</li> <li>- Participo dos períodos dedicados a estudo e a desenvolvimento profissional, mantendo-me atualizado;</li> <li>- Avalio riscos e benefícios na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos;</li> <li>- Crio novos hábitos de estudo e conhecimento por meio de recursos específicos acessando sites;</li> </ul>	<p>Morín (2001) Tardif (2002) Medina (2007) Vasconcellos (2002) Machado (2002)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprofundo o conhecimento científico da minha área de atuação;</li> <li>- Participo de congressos, conferências;</li> <li>- Desenvolvo pesquisa;</li> <li>- Apresento trabalhos científicos</li> <li>- Sistematizo formas de difusão de conhecimentos relevantes na minha área de conhecimento;</li> <li>- Resgato o saber docente e a cultura pedagógica do grupo.</li> </ul>	
Planejamento do Processo de ensino e aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilita a organização do conjunto de elementos do processo de ensino-aprendizagem, desenhando cada um dos elementos das competências, objetivos, conteúdos, organização e validade;</li> <li>- Envolve sistema metodológico: desenho das tarefas, construção dos meios, interação didática, processo comunicativo, organização da aula, ação tutorial; integração da pesquisa na prática e avaliação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizo os Conteúdos;</li> <li>- Defino Objetivos;</li> <li>- Defino Competências;</li> <li>- Esboço Atividades;</li> <li>- Construo Metas;</li> <li>- Organizo e acompanho situações de aprendizagem;</li> <li>- Envolve professores-alunos em suas aprendizagens e trabalhos;</li> <li>- Integro as tecnologias para construir novas estratégias de aprendizagem;</li> <li>- Favoreço a pesquisa sobre a própria prática;</li> <li>- Possibilito a reflexão e a (re) significação do fazer pedagógico;</li> <li>- Não desperdiço atividades e oportunidades de aprendizagem;</li> <li>- Privilegio o processo e não só o plano escrito;</li> <li>- Proponho estratégias de ensino que proporcionem experiências de aprendizagem variadas, desafiadoras e estimulantes;</li> <li>- Promovo a participação e iniciativa, incentivando e orientando a aprendizagem.</li> </ul>	Macedo (2005) Tardif (2002) Demo (2004) Vasconcelos (2007) Perrenoud (2000) Antunes (2001)

Competência Linguística	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver competências e habilidades para fluência e inferência na busca e aplicabilidade do que se conhece, rumo à perspectiva da construção do saber;</li> <li>- Capacidade atitudinal:ação de intercâmbio comunicativo;</li> <li>- Domínio oral da comunicação nos seres humanos; compreensão de mensagens; expressão de mensagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domino os códigos verbais: oral e escrito;</li> <li>- Compreendo e exploro os códigos não- verbais: imagem, gestos, sinais, movimentos, sons, etc;</li> <li>- Pronuncio bem as palavras;</li> <li>- Falo olhando para todos os alunos;</li> <li>- Falo com boa intensidade;</li> <li>- Falo com boa velocidade;</li> <li>- Tenho facilidade para estabelecer processos comunicativos eficientes;</li> <li>- Compreendo e utilizo textos do cotidiano:diários, blogs, e-mail;</li> <li>- Compreendo as diferentes bases de dados gráficos estatísticos, mapas, planilhas, etc.</li> </ul>	Medina (2007-2009) Almeida Filho (2005)
Avaliação do processo de Ensino-aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de avaliação, desenho de algumas provas, aplicação de critérios para avaliação de competência;</li> <li>- Avaliação Diagnóstica:antes de aplicar a unidade didática; avaliação formativa da unidade, conteúdos, objetivos, competência, etc; adequação entre o desenho e sua aplicação e adaptação proposta de melhora para o futuro; avaliação final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabeleço estratégias de recuperação para alunos com dificuldade de aprendizagem;</li> <li>- Realizo avaliação diagnóstica, antes de iniciar uma unidade didática;</li> <li>- Realizo avaliação formativa da unidade;</li> <li>- Adequo o estilo de prova e a sua aplicação para melhora do aluno;</li> <li>- Avalio o aluno numa perspectiva de superação;</li> </ul>	Macedo (2005) Perrenoud (1999) Medina (2007-2009) Machado (2002) Luchesi (2000) Dias Sobrinho(2000)

Investigação e Inovação Didática	<p>Trabalho de investigação e colaborativo. Ênfase na aprendizagem colaborativa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A inovação é atual, cultural, relação de legitimação e de melhora dos seres humanos, das instituições, dos grupos de ação (redes, grupos emergentes);</li> <li>- A inovação depende da energia e da força da ação;</li> <li>- Pessoal, colaborativa e institucional;</li> <li>- Inovação é o elo que dá sentido às linhas de investigação na didática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participo da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;</li> <li>- Elaboro e cumpro o plano de ensino e o plano de aula, segundo a proposta pedagógica da escola;</li> <li>- Possuo investigação didática;</li> <li>- Busco a inovação didática;</li> <li>- Tenho disposição para ações como desenvolvimento de projetos pela Web;</li> <li>- Tenho visão de parceria com a comunidade educativa</li> </ul>	<p>Medina (2009) Perrenoud (1999-2002) Schön (1992) Vasconcelos (2002)</p>
Desenho dos Meios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a necessidade da tecnologia na educação tornou-se um pressuposto para a inovação da forma e do conteúdo no processo de ensino-aprendizagem.</li> <li>- O estilo literário do meio: domínio da linguagem verbal, harmonia do desenho de vários meios, aplicação dos meios complementares e racionais; competências singulares ao se utilizar internet, portal, vídeo ou videoconferência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Você consegue, por meio do computador, facilitar a pesquisa e possibilitar maior acesso à informação e ao conhecimento;</li> <li>- Crio projetos com os recursos do computador;</li> <li>- Tenho dificuldade de utilizar os recursos do computador;</li> <li>- Você constrói planos de aula com os recursos do computador;</li> <li>- Tenho dificuldade em colaborar e interagir: somente recebo ou emito informações, sem dialogar;</li> <li>- Possibilito a realização de pesquisa e exercício com imagem;</li> <li>- Apresento o conteúdo fazendo uso dos meios clássicos ;</li> <li>- Apresento o conteúdo fazendo uso da internet;</li> <li>- Apresento o conteúdo fazendo uso da videoconferência;</li> <li>- Apresento o conteúdo fazendo uso de portais de vídeo;</li> <li>- Integro a utilização dos vários meios.</li> </ul>	<p>Medina (2007-2009) Perrenoud (1999-2000) Tardif e Lessard (2008)</p>

Domínio do Sistema Metodológico Didático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptação e conhecimento com o uso da tecnologia, permitindo a implementação de mudanças e inovação metodológica;</li> <li>- Integração criadora de diversos métodos;</li> <li>- Harmonia de métodos técnicos e procedimentos de ensino-aprendizagem;</li> <li>- Estruturação das decisões didáticas: harmonização da lição magistral; complementaridade do trabalho colaborativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar em rede;</li> <li>- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criativamente;</li> <li>- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criticamente;</li> <li>- Integro os métodos técnicos nos procedimentos de ensino e aprendizagem</li> <li>- Busco originalidade na criação dos diversos métodos;</li> <li>- Busco harmonizar o fazer pedagógico com complementaridade do trabalho autônomo.</li> </ul>	Medina (2003) Moran (2007) Assmann (2005) Machado(2002)
--	--	---	--

Quadro 3 – Escala Likert - Competências

Fonte: Elaborada pela autora.



#### 4 METODOLOGIA DO ESTUDO E PESQUISA

---

Até o presente, buscou-se apresentar os cenários e evidenciar a importância da integração das linguagens e o desenvolvimento de competências na formação continuada de professores sob o enfoque das práticas pedagógicas.

Mas este trabalho se caracteriza também por uma pesquisa quantitativa e qualitativa e os dados foram coletados a partir das interações ocorridas no curso de Especialização em Gestão educacional, oferecido pela Faculdade de Educação – Unicamp e Secretária de Educação do estado de São Paulo, e se utilizou o ambiente Teleduc para atividades a distância, juntamente com as aulas presenciais. O contexto propiciou elementos teórico- metodológicos e contribuiu para a seleção das dimensões da análise que foram priorizadas na pesquisa. Descreve-se, aqui o método de pesquisa centrado na abordagem e realiza-se a descrição dos instrumentos, procedimentos para a coleta das informações e plano de análise dos dados, utilizados nesta investigação científica.

Estudos reconhecidos como referência em metodologia científica Selttiz et. Al, (1979); Bogdan e Biklen (1982); Kerlinger (1980); Lüdke e André (1986) têm indicado que os fenômenos educacionais aqui investigados possuem variáveis de duas ordens: a quantitativa e a qualitativa. Adotando-se esse referencial, supera-se, portanto o paradigma único em que a análise quantitativa exclui as questões qualitativas, abrindo-se a interface das duas dimensões para a melhor compreensão do objeto estudado. Nesta pesquisa, adota-se como referente a análise quantitativa, a distribuição de frequência e o cruzamento de dados decorrentes das variáveis numéricas. No aspecto qualitativo, adota-se como pressuposto o levantamento e a análise de categorias.

Cada um desses tipos de abordagem apresenta características específicas quanto ao tratamento dos dados, estando a abordagem quantitativa voltada para os dados mensuráveis, conseguidos por meio da utilização de recursos e técnicas estatísticas; enquanto a abordagem qualitativa se ocupa com a visão sistêmica do objeto ou problema estudado. Segundo Bogdan e Biklen (1982) os dados quantitativos podem ter utilidade convencional em investigação qualitativa, e abrir novos caminhos a explorar a questão a responder, são, muitas vezes, também incluídos na escrita

qualitativa sob forma de estatística descritiva; quanto a pesquisa qualitativa, está envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato do pesquisador com a situação estudada, a ênfase recai mais no processo do que no produto é importante a perspectiva dos participantes.

Assim, no caso da presente pesquisa, discutem-se questões relacionadas à formação continuada, às competências e ao uso da linguagem digital. O presente trabalho teve como objetivos conhecer as concepções dos professores sobre a linguagem digital e o uso da mesma nas escolas públicas de Campinas e região; identificar as competências requeridas dos professores para o uso da linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula. A amostra é composta de 136 participantes professores em formação continuada. A investigação se deu por meio da aplicação de questionários e escala Likert. Esta tese tem como essência a identificação de competências necessárias ao uso da linguagem digital na formação continuada de professores.

#### 4.1 Delineamentos metodológicos: estudo exploratório e descritivo

Quanto ao desenho metodológico empregado nesta investigação científica, salientam-se as características exploratórias e descritivas presentes na definição e operacionalização tanto dos objetivos quanto dos procedimentos. Segundo Trivinos (1987), o estudo exploratório permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema enquanto que o estudo descritivo permite descrever fatos e fenômenos de determinada realidade. Este trabalho visa apresentar os resultados e as reflexões decorrentes de uma pesquisa sobre competências e o uso da linguagem digital, desenvolvida com um grupo de 136 professores de um curso de formação continuada, Campinas e região, por meio do contato presencial e on line perceber as limitações e o envolvimento dos mesmos com as novas tecnologias e as linguagens digitais.

A seguir, são discutidos os dados das quatro turmas pesquisadas, assim, apresentadas: turma A, 32 alunos; turma B, 35 alunos; turma E, 33 alunos, turma F, 36 alunos, com as quais, de forma presencial, se abordou as competências e a



importância do professor estar se preparando, pois cada vez mais as novas gerações exigem práticas pedagógicas que propiciem uma aprendizagem significativa. Atualmente não há uma única dimensão da vida humana que não seja mediada, direta ou indiretamente, pela tecnologia.

Um dos aspectos relevantes desta pesquisa é identificar quais as competências requeridas pelos professores em formação continuada para o uso da linguagem digital na prática pedagógicas em sala de aula. Uma das conseqüências importantes deste enfoque é deslocar a visão do professor, como o único responsável pelo processo de ensino e aprendizagem, apontando alternativas que se têm mostrado viáveis na construção e produção de conhecimento coletivamente.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de trazer elucidação para o professor, referente a questão das competências para lidar com as diferentes linguagens e com a diversidade cultural dos alunos. Ao priorizar as práticas pedagógicas, busca-se, especificamente, evidenciar as formas que o professor utiliza para trabalhar as experiências e os conhecimentos que os alunos trazem para a escola; segundo Bourdieu (1972) seu capital cultural.

Estudos e pesquisas vêm mostrando a inadequação da escola em lidar com o processo de ensino e aprendizagem frente às tecnologias. No entanto, tendo em vista as mudanças aceleradas e a variedade de linguagens que se apresentam, o desafio dos profissionais da área educacional é manterem-se atualizados sobre novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes. É nesse espaço que se coloca a possível contribuição do presente estudo.

A fase inicial da pesquisa se constituiu no delineamento do tema, na configuração dos objetivos, do problema, e do referencial teórico, que orientaram a coleta de dados e sua análise.

Assim sendo, a operacionalização dos objetivos propostos exigem, inicialmente, o desenvolvimento de um estudo de natureza exploratório-descritiva que, segundo a definição de Sellitz et al. (1979), tem por finalidade observar, registrar e analisar os fenômenos, visando construir uma descrição do observado, suas características, propriedades, variáveis e inter-relações. Considerando a natureza da pesquisa, a escolha recaiu sobre essa tipologia porque, de acordo com o autor, o estudo

exploratório proporciona ao pesquisador maior familiaridade com o fenômeno ou problema, o que lhe permite elaborar melhores questões para a pesquisa. Segundo Gil (2006), cada pesquisa compreende várias etapas: formulação do problema; construção de hipótese ou determinação dos objetivos; delineamento da pesquisa; operacionalização dos conceitos e variáveis; seleção da amostra; elaboração dos instrumentos da coleta de dados; análise e interpretação dos resultados. O problema da pesquisa é essencial. Para Kerlinger (1980) o problema de pesquisa é uma questão que mostra uma situação que necessita de discussão, investigação, discussão ou solução. Assim sendo, ao se iniciar qualquer processo de pesquisa deve-se ter bem definido o problema a ser pesquisado. Isso envolve uma revisão da literatura sobre o tema em questão.

A observação dos participantes da pesquisa ocorreu no período de agosto a dezembro de 2008, na disciplina “Tecnologias de Informação e comunicação”. As aulas presenciais possibilitaram a interação da pesquisadora com os professores. Cabe mencionar que na observação e interação não se deixou de explicitar a importância da participação na pesquisa, respondendo os instrumentos que foram disponibilizados no ambiente virtual Teleduc, além de dialogar com os participantes sobre os instrumentos.

O contato presencial foi descrito e avaliado positivamente pelos pesquisados, o que demonstra que o ambiente virtual ainda precisa ser apreendido também como ambiente de ensino e aprendizagem. Porém, cabe registrar a receptividade, e o processo de interação crescente no ambiente Teleduc, o primeiro contato presencial com os participantes da pesquisa foi muito importante, o que facilitou nossa coleta de dados.

As características das turmas pesquisadas se mostraram heterogêneas. Nas turmas A e B os participantes são predominantemente de Campinas, e nas turmas E e F da região. Se constatou também uma grande variabilidade em relação a formação acadêmica e o tempo de experiência no magistério; há um número significativo de professores com mais de 15 anos de experiência, isso permite detectar que o trabalho pedagógico com as tecnologias e suas diferentes linguagens é algo em construção para este grupo de professores em formação continuada.

A pesquisa é relevante, pois se busca conhecer a concepção dos professores sobre o uso das linguagens digitais, permitindo-nos, avaliar a aproximação desta com as práticas pedagógicas. Neste sentido, a coleta de dados feita e as respectivas análises podem reverter em subsídios importantes para o desenvolvimento de competências e o delineamento de estratégias de formação de professores.

Os procedimentos utilizados na pesquisa se justificam pelas características peculiares ao processo de formação continuada de professores, e a respectiva abrangência profissional, geradoras de reflexões acerca das mudanças de paradigmas propostas a partir da inserção das tecnologias no processo educativo, sob a perspectiva de uma tendência da sociedade da informação. Igualmente se nota a necessidade de observar, registrar, estabelecer conexões entre variáveis quantitativas e qualitativas presentes no objeto estudado.

#### 4.2 Ambiente de pesquisa e participantes

O ambiente de pesquisa é a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, sediada em Campinas, Estado de São Paulo, oficialmente fundada em 5 de outubro de 1966; uma instituição de ensino superior de natureza estatal.

O projeto de instalação da Unicamp respondeu a crescente demanda por profissionais qualificados numa região do país, o Estado de São Paulo, que, já na década de 60, detinha 40% da capacidade industrial brasileira e 24% de sua população economicamente ativa. Os avanços e a busca de aperfeiçoamentos profissionais especializados para o magistério, levaram à criação da Faculdade de Educação, que, em 34 anos de existência, transformou-se em uma referência à pedagogia brasileira e latino-americana.

Atualmente, os professores da Faculdade de Educação atuam em cursos de formação de profissionais da educação para todos os níveis do ensino, e para outras atividades relacionadas à educação.

A proposta de um curso para atender a necessidades de atualização e capacitação, em um programa de formação continuada de professores, oferecido pela Faculdade de Educação em parceria com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo possibilitou aos professores de Campinas e região participarem do projeto.

Para Silva (2002), a amostra é uma parte do todo (população ou universo) a ser investigada, analisada e que conduzirá a algumas conclusões sobre os dados colhidos.

Constituiu a unidade amostral deste estudo, o grupo de 136 professores, regularmente matriculados no curso de formação continuada na disciplina de “Tecnologia da informação e comunicação”. O critério de escolha dos participantes foi por conveniência, e o critério de exclusão, se centrou naqueles participantes que não responderam pelo menos 90% do instrumento referente às competências, e/ou não enviaram um dos instrumentos preenchidos.

A composição da unidade amostral pode ser descrita da seguinte forma:

A tabela 1 apresenta as faixas etária dos participantes da pesquisa.

TABELA 1 – Distribuição dos participantes - Faixa etária

Faixa etária	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
De 28 a 39	6	18,6	4	11,6	13	39,3	17	44,4	40	29,4
De 40 a 50	21	65,4	24	68,6	18	56,6	14	32,4	77	56,6
De 51 a 60	3	9,3	7	19,4	1	3	5	13,5	16	11,8
Não respondeu	2	6,2	1		0	3,0	0	0	2	1,5
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	136

Fonte: Elaborada pela autora.

Os 136 participantes, estavam distribuídos por turma: A = 32, B = 35, E = 33 e F = 36, e quanto à faixa etária 40 (29,4%) apresentam-se com idade entre 28 e 39 anos e 77 (56,6) entre 40 e 50 anos, 16 (11,8) entre 51 e 60 anos. Dois dos participantes não responderam.

A concentração de pessoas na faixa etária, entre 28 e 50 anos leva a suposição de que a formação dos docentes está respaldada em construções de saberes pedagógicos já estabelecidos, portanto se trata de um perfil de docentes mais resistente a mudanças, que exijam esforços para a construção de novas práticas pedagógicas como a inserção de novas linguagens e recursos tecnológicos.

A tabela 2 apresenta os dados quanto ao gênero dos participantes.

TABELA 2 - Distribuição dos participantes - Gênero

Gênero	Turma									
	A		B		E		F		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Feminino	29	90,6%	30	85,7	32	97	35	97,3	126	92,6
Masculino	3	9,4%	5	14,3	1	3	1	2,7	10	7,4
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Nesta unidade amostral há a predominância de participantes do sexo feminino em todas as turmas estudadas. Nota-se que 126 ( 92,6%) são do sexo feminino e apenas 10 (7,4%) do sexo masculino. A informação confirma os dados de outras pesquisas, ou seja de que no Brasil há uma predominância de pessoas do sexo feminino exercendo o magistério.

A tabela 3 apresenta a localização de moradia dos participantes da pesquisa.

TABELA 3 - Distribuição dos participantes - Localidade de Moradia

Localidade Moradia	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	F%
Americana	0	0	0	0	11	33	0	0	11	8,1
Artur Nogueira	0	0	0	0	0	0	10	27,0	10	7,4
Campinas	30	93,8	30	85,7	0	0	5	16,2	65	47,8
Campo Limpo										
Paulista	0	0	0	0	3	9,1	0	0	3	2,2
Cosmópolis	0	0	1	2,9	0	0	1	2,7	2	1,5
Indaiatuba	0	0	1	2,9	2	6,1	0	0	3	2,2
Jundiaí	0	0	0	0	8	24,2	0	0	8	5,9
Nova Odessa	0	0	0	0	1	3	0	0	1	,7
Paulínia	0	0	0	0	0	0	7	18,9	7	5,1
Santo Antonio							1			
da Posse	0	0	0	0	0	0	3	35,1	13	9,6
Sumaré	0	0	2	5,7	1	3	0	0	3	2,2
Valinhos	2	6,3	1	2,9	0	0	0	0	3	2,2
Várzea Paulista	0	0	0	0	7	21,2	0	0	7	5,1
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao local de moradia, 65 (47,8%) dos participantes indica a cidade de Campinas, enquanto 71 (52,2%) apontam outras cidades localizadas na região.

A tabela 4 apresenta a formação universitária dos pesquisados.

TABELA 4 – Distribuição dos participantes - Formação Acadêmica

Formação	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Artes	0	0	2	5,7	1	3	1	2,7	4	2,9
Ciências										
Biológicas	5	15,6	2	5,7	0	0	0	0	7	5,1
Educação Física										
	1	3,1	0	0	0	0	0	0	1	,7
Geografia	0	0	1	2,9	0	0	0	0	1	,7
História	0	0	1	2,9	0	0	2	5,4	3	2,2
Letras	2	6,3	3	8,6	2	6,1	0	0	7	5,1
Matemática	0	0	0	0	1	3	1	2,7	2	1,5
Pedagogia	18	56,3	12	34,3	26	78,8	21	56,8	77	56,6
Psicologia	1	3,1	1	2,9	1	3	0	0	3	2,2
Química	0	0	0	0	1	3	0	0	1	,7
Não respondeu	5	15,6	13	37,1	1	3	11	29,7	30	22,1
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto a formação universitária, 77 (56,6%) informam ser pedagogos, e 59 (43,4%) estão distribuídos entre diversas áreas como artes, ciências biológicas educação física, geografia, história, letras, matemática, psicologia e química. Deve-se informar que 30 (22,1%) dos participantes não responderam a este item. A grande presença de pedagogos pode se dar pela ocorrência dos seguintes motivos: expansão dos cursos de pedagogia no Brasil, devido às exigências atuais da legislação educacional brasileira, determinando que todos os professores tenham o grau universitário e também por se tratar de uma pesquisa realizada dentro de um projeto desenvolvido em parceria com a Faculdade de Educação.

### 4.3 Instrumentos

O questionário, numa pesquisa, é um instrumento de coleta de dados, estes foram elaborados com a finalidade de abordar diferentes dimensões voltadas aos objetivos da pesquisa. O questionário para Quivy e Campenhoudt (1992) é um instrumento de observação não participante, baseado numa seqüência de questões escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações factuais, sobre eles próprios e seu meio.

Portanto, a seleção dos instrumentos usados em uma pesquisa deve estar diretamente relacionada ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas, e ao tipo de informante. Barbeta (2001) também ressalta que a condução de uma pesquisa e a construção de um questionário é uma etapa longa e que deve ser executada com cautela, tendo em mãos os objetivos da pesquisa claramente definidos, bem como a população a ser estudada. Para alcançar os objetivos deste estudo, os instrumentos utilizados se centraram na identificação das características dos participantes, nos usos e domínios das tecnologias de informação, e nas competências necessárias ao uso e domínio das tecnologias com o formato de questionário e medida escalar.

#### 4.3.1 Questionários

– Questionário 01 – refere-se ao conjunto de informações referentes à idade, ao gênero, ao grau de instrução, à etapa da formação continuada, às formas de acesso à informação e aos recursos tecnológicos na escola e aos modos de utilização. O instrumento era composto por 10 questões abertas. (Apêndice A).

– Questionário 02 – refere-se ao coletivo de informações centradas nos aspectos relativos à linguagem digital e aos seus usos nas práticas pedagógicas, à importância e inclusão da mesma no contexto escolar. O instrumento é composto por 6 questões abertas. (Apêndice B).

- Questionário 03 – refere-se ao conjunto de informações centradas na disciplina “Tecnologias de informação e comunicação”, quanto a possíveis mudanças no cotidiano

da escola, formas de planejar e gerenciar o processo educativo, fazendo uso dos recursos tecnológicos. O instrumento é composto por 6 questões abertas (Apêndice C).

#### 4.3.2 Medida escalar

– Escala de Competências – o objetivo do uso medida escalar é verificar o grau de concordância ou de discordância do participante em relação aos itens apresentados pelo instrumento. O tipo de escala somatória, segundo Selltitz (1979), mais freqüentemente usado no estudo de atitudes sociais, segue o modelo criado por Rensis Likert em 1932, e é denominado escala tipo Likert. As assertivas foram construídas e sustentadas pela concepção de competência apresentada por Medina (2007) e abrange os seguintes domínios: identidade profissional, domínio e adequação do conhecimento científico, planejamento no processo de ensino e aprendizagem, competência lingüística, avaliação do processo de ensino aprendizagem, investigação e inovação didática, desenho dos meios, domínio do sistema metodológico didático. Quanto ao sistema de pontuação, como já se declarou acima, adotou-se como instrumento a medida escalar do tipo Likert, amplamente utilizada em pesquisas quantitativas no âmbito das ciências sociais, em um intervalo entre 1 e 10 pontos, sendo que o número 1 corresponde à discordância total e 10 à concordância total com a afirmativa/item (SIMON,2004). Para Cooper e Schindler (2003), este tipo de medida apresenta muitas vantagens ao pesquisador, pois é mais fácil e rápida de ser construída, além da confiabilidade no sentido das respostas objetivas ao item, e por fornecer um número maior de dados quando comparada a outros instrumentos. Para a análise dos dados adotamos o critério de 1 a 4 como discordância; 5 e 6 indiferença, e 7 a 10 concordância isso para cada assertiva. Segundo Barbetta (2001) a pré-testagem do instrumento é fundamental. Antes de iniciar a coleta de dados por meio de um questionário, torna-se indispensável a realização de um pré-teste, aplicando o questionário em alguns indivíduos com características similares aos indivíduos da população do estudo. Quanto à análise dos itens do instrumento, realizou-se a análise de conteúdo (avaliação das afirmativas por meio de julgamento de especialistas com pós-graduação em nível de doutorado e especializados em métodos quantitativos); e análise semântica (pré-teste apresentando a escala a um grupo de professores, da



escola pública do interior de São Paulo com a finalidade de se adequar a linguagem aos respondentes e/ou trocar termos, ajustando-os aos respondentes). Verificou-se também o tempo necessário ao preenchimento da escala de competências.

#### 4.4 Procedimentos

As etapas fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa foram realizadas em fases distintas, agrupadas tanto na coleta de dados quanto no plano de análise dos resultados.

Inicialmente, para atingir os objetivos delineados, foi realizada uma investigação bibliográfica, buscando-se os fundamentos sobre a formação continuada e as competências, com a atenção voltada à presença e à força das tecnologias da informação e comunicação na sociedade contemporânea, o que possibilitou a construção de um referencial teórico do contexto em que os professores estão inseridos.

Na seqüência, o estudo teve continuidade pela observação da pesquisadora nas aulas presenciais e acompanhamento das atividades por meio do ambiente Teleduc, para diagnosticar a realidade, mediante a utilização da técnica de questionário e escala Likert, que foi aplicado aos professores inscritos na disciplina de “Tecnologias de Informação e Comunicação”, cuja distribuição consta de 15 horas aulas presenciais e 15 horas em atividades a distância. A disciplina teve como objetivo ofertar uma introdução ao conhecimento de diferentes quadros de referências e de alguns paradigmas relacionados à utilização de recursos tecnológicos em contexto educacional como: a comunicação no espaço escolar, as tecnologias e a comunidade escolar, a dimensão pedagógica da utilização da lousa digital em sala de aula. E também promover uma discussão sobre: a relação do professor com a tecnologia, as novas práticas de comunicação educacional mediada pela tecnologia digital, a consolidação da construção de conhecimento em rede e o debate sobre as possibilidades, as vantagens, as perspectivas e as perdas do mundo mediado. A inserção da pesquisadora ao grupo de professores, em processo de formação continuada, se deu nas aulas presenciais e no acompanhamento das atividades propostas no ambiente

TelEduc. Segundo Lüdke e André (1986), a observação ocupa um lugar privilegiado nas abordagens de pesquisa educacional. Usada como principal método de investigação ou associada a outras técnicas de coleta, a observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado. As autoras apresentam algumas vantagens, a primeira é que a experiência direta é a melhor forma de verificação da ocorrência de um determinado fenômeno. Podendo o observador recorrer a conhecimentos e experiências pessoais como auxílio no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado. Esta também permite que o observador chegue mais perto da perspectivas dos sujeitos importante alvo nas abordagens qualitativas. Além do que a técnica é extremamente útil para descobrir aspectos novos de um problema.

Na interação com os participantes da pesquisa e no acompanhamento on-line através do ambiente Teleduc, foi possível a obtenção dos dados para a referida pesquisa. Se iniciou a seguir a análise dos mesmos que segundo Kerlinger (1980) é definida como a categorização, ordenação, manipulação e sumarização, os dados são agrupados de forma sistematizada, visando possibilitar a sua mensuração e interpretação.

Assim sendo, após a observação e a coleta dos dados, os mesmos foram submetidos à metodologia de cunho quantitativo-qualitativo e propiciou a identificação dos acessos e domínios das tecnologias bem como das competências necessárias ao professor quanto ao uso da linguagem digital, agrupados em dois estudos: o primeiro de natureza quantitativa e centrado na descrição das variáveis referentes ao acesso e domínio metodológico e das competências; o segundo pautado pelo levantamento de categorias de referente qualitativo. Utilizou-se como critério o estudo comparativo de frequência entre todas as turmas estudadas



## 5 ANÁLISE DOS DADOS

---

### 5.1 Primeiro estudo – domínio metodológico e competências

A metodologia adotada para a apresentação dos resultados da pesquisa, e a análise dos dados coletados tem por princípio a descrição das informações obtidas, e a reflexão sobre os resultados, conforme o conjunto das referências teóricas contempladas. Apresenta-se para a análise os dados da pesquisa em cada tabela construída.

Deve-se lembrar que o público alvo são professores em processo de formação continuada, e que os objetivos do trabalho são: conhecer as concepções desses professores sobre a linguagem digital; verificar o uso desse tipo de linguagem nas escolas públicas de Campinas e região; identificar as competências necessárias aos professores para usarem a linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Dessa forma, para responder a esses objetivos foram estabelecidos duas modalidades metodológicas. A primeira, de caráter quantitativo, responde à descrição das variáveis sobre as competências. A segunda se refere a informações decorrentes da análise qualitativa, por meio da qual se obteve um perfil do participante no nível de identificação pessoal e profissional, e as questões solicitadas para a análise de interesse desta pesquisa.

Os instrumentos de pesquisa utilizados no estudo se propõem recuperar informações, apropriando-se das abordagens quantitativas e qualitativas.

Do primeiro questionário (Apêndice A) foram retiradas as questões norteadoras da análise e apresentadas abaixo:

A tabela 5 apresenta os dados da presença do computador na escola

TABELA 5 – Distribuição dos participantes - Presença de computador na escola

Presença de computador na escola	Turma									
	A		B		E		F		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	32	100	35	100	32	97,0	35	97,2	135	99,3
Não	0	0	0	0	1	3	1	2,8	1	0,7
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto ao acesso à tecnologia no ambiente escolar, a tabela indica que a maioria, isto é, 135 (99,3%) dos participantes possuem computadores no ambiente escolar e somente 1 (0,7%) dos participantes indica a ausência do mesmo. Mas relacionando este dado com os dados de usos e domínios da ferramenta no contexto educativo, ainda evidencia-se a necessidade dos sujeitos de se prepararem para o uso das tecnologias, pois apresentam dificuldades de adaptação no processo de aquisição das novas competências para o uso da tecnologia no ambiente educativo.

A presença do computador na escola não garante o uso do mesmo nas práticas educativas.

A tabela 6 apresenta dados quanto à presença de multimídia/data show na escola.

TABELA 6 – Distribuição dos participantes - Presença de multimídia/data show na escola.

Multimídia	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	14	43,8	12	34,3	11	33,3	4	11,1	41	31,1
Não	17	53,1	23	65,7	21	63,6	32	88,9	93	68,4
Não respondeu	1	3,1	0	0	1	3,0	0	0	2	1,5
Total	32		35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

A informação a respeito da presença de data show na unidade escolar revela que 41 participantes (31,1%) afirmam que sim, e 93 (68,4%) que não. Apenas 1 (1,5%)

não respondeu a este item. Trata-se, de uma ferramenta de uso bastante comum, entretanto ainda está sendo introduzida nas unidades escolares públicas de Campinas e região.

A tabela 7 apresenta dados sobre a presença de internet na escola.

TABELA 7 – Distribuição dos participantes - Presença de internet na escola

Internet	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	32	100	35	100	32	97,0	29	80,6	128	94,1
Não	0	0	0	0	1	3,0	6	16,7	7	4,4
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	1	2,8	1	1,5
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Os participantes da pesquisa, por meio desta tabela também informam sobre a presença e a ausência da internet no ambiente escolar: 128 (94,1%) indicam que sim e 7 (4,4%) que não. Diferentemente da tabela 6, a internet é um recurso generalizado e que atinge quase a totalidade das escolas pesquisadas. Entretanto, a presença da internet também não significa que ela seja utilizada no processo de ensino aprendizagem.

A tabela 8 apresenta dados quanto ao uso de multimídia/data show na escola.

TABELA 8 – Distribuição dos participantes - Uso de multimídia/data show na escola

Uso/Multimídia	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	19	59,4	15	42,9	14	42,4	14	38,9	62	45,6
Não	11	34,4	20	57,1	18	54,5	21	58,3	70	51,5
Não respondeu	2	6,3	0	0	1	3,0	1	2,8	4	2,9
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Os participantes da pesquisa, neste item referente ao uso do multimídia/data show na escola, apresentam o seguinte resultado: 62 (45,6%) afirmaram que o recurso é utilizado, e 70 (51,5%) afirmam que não.

Comparando a informação desta tabela, referente ao uso, ao da tabela 6, que se refere a presença do multimídia/data show conclui-se também que a ferramenta está sendo introduzida nas escolas, e que (45,6%) das escolas que a possuem, já se utilizam dela pedagogicamente. Isto significa que o recurso pode estar a disposição das práticas educativas, mas nem todos a utilizam.

A tabela 9 apresenta dados quanto à utilização dos recursos de edição de vídeo para preparação de material didático na escola

TABELA 9 – Distribuição dos participantes – Utilização de recursos de edição de vídeo para preparação de material didático na escola

Material/Vídeo	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	6	18,8	4	11,4	4	12,1	6	13,9	20	14,0
Não	26	8,3	31	88,6	28	84,8	29	83,3	113	84,6
Não respondeu	0	0	0	0	1	3,0	1	2,8	3	1,5
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

O item sobre a utilização dos recursos de edição de vídeo para a preparação de material didático na escola é bastante significativo para se perceber a situação dos professores no que se refere à apropriação e ao domínio técnico e metodológico das tecnologias na educação. Os dados apresentados, na tabela acima, apontam que apenas 20 (14%) dos participantes afirmaram que utilizam o recurso, e 113 ( 84,6%) que não o utilizam este é um dados revelador da fragilidade dos professores participantes da pesquisa em trabalhar com as linguagens digitais.

A tabela 10 apresenta dados sobre a utilização do computador na prática docente.

TABELA 10 – Distribuição dos participantes – Utilização do computador na prática docente.

Educação	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	31	96,9	33	94,3	30	90,9	32	88,9	126	92,6
Não	1	3,1	2	5,7	2	6,1	3	8,3	8	5,9
Não respondeu	0	0	0	0	1	3,0	1	2,8	2	1,5
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

A informação de que 126 ( 92,6%) dos participantes utilizam o computador na prática docente e apenas 8 (5,9%) não o utilizam merece um esclarecimento.

Há docentes pesquisados que cumprem funções de gestores e utilizam o computador na prática docente como gestores: preparo de reuniões, apresentação de comunicados, preparação de projetos. O computador está, portanto, presente na prática dos trabalhos da docência, mas não na prática do docente em sala de aula.

O mesmo parece acontecer com a internet e o multimídia, cuja alta presença nas escolas, não corresponde ao uso em sala de aula.

A tabela 11 apresenta dados quanto a produção de material em vídeo com a utilização do computador

TABELA 11– Distribuição dos participantes - Produção de material em vídeo com a utilização do computador.

Edição Vídeo	Turma								Total	
	A		B		E		F			
	F	%	F	%	F	%	F	F%	F	%
Sim	6	18,8	4	11,4	4	12,2	5	16,7	19	14,7
Não	25	78,1	31	88,6	28	84,8	30	80,6	115	83,1
Não respondeu	1	3,1	0	0	1	3,0	1	2,8	2	2,2
Total	32	100	35	100	33	100	36	100	136	100

Fonte: Elaborada pela autora.

Este item revela a carência de domínio técnico e metodológico expresso pelos participantes deste estudo, ou seja apenas 19 (14,7%) afirmam que já produzem material em vídeo com a utilização do computador, enquanto 115 ( 83,1%) não utilizam



esse tipo de recurso. Mais uma vez verificamos a dificuldade dos participantes em utilizar, se apropriar e dominar os recursos tecnológicos, que já se encontram presentes nas escolas.

A tabela é altamente significativa, estimulando a reflexão sobre as questões que envolvem o não uso das linguagens digitais. Por meio das informações obtidas, também pelas outras tabelas, conclui-se que, não só falta ao professor competências, mas também acesso aos computadores e outros recursos, nem sempre estão na sala de aula e que a escola embora tenha a internet e outros recursos como o multimídia, não os tem na proporção necessária, e este é outro motivo que leva os professores não iniciados no uso das linguagens digitais a se marginalizarem do processo.

#### 5.1.1 Competências - Abordagem descritiva por domínios

As primeiras aproximações das variáveis quantitativas se traduzem em informações constituídas como unidades de sentido e significados, pelos quais perpassam, primeiramente, as questões relativas à formação continuada de professores para o acesso e a apropriação das tecnologias. Mediam essas discussões a implementação de recursos, no sentido de subsídios financeiros e aquisição de equipamentos, que favoreçam a construção de um modelo pedagógico inovador, que rompa com as limitações da escola tradicional. No entanto, os professores também se referem à necessidade de reformularem os seus conceitos referentes às competências, para a criação de novas metodologias, que venham significar pontos de ancoragem ao fazer pedagógico.

O conceito que Perrenoud (2000a) atribuiu à competência como desenvolvimento das capacidades do indivíduo em atitudes que requeriam subsídios da inteligência para solucionar situações problemas, é o ponto de partida para se avaliar um dos dados mais importantes desta pesquisa, isto é, o alto número de participantes que tem consciência da importância das tecnologias como recursos facilitadores da aprendizagem e, por si só, um recurso pedagógico mas, por outro lado, o desconhecimento de como utilizá-las de forma pedagógica, no processo de ensino e

aprendizagem, ao que se deve ressaltar a falta de recursos para projetos que facilitem o uso da linguagens digital.

O uso pedagógico das tecnologias requer novas competências, ou seja, que os docentes tenham o mínimo de domínio técnico das ferramentas e modifiquem a visão sobre as tecnologias aplicadas ao trabalho pedagógico.

As mudanças da prática docente podem decorrer da forma como se utilizam as novas tecnologias em sala de aula. Para que as mudanças se efetivem é necessário propiciar ao professor condições para refletir sua prática e interagir com as tecnologias como nova maneira de representar o conhecimento, possibilitando-lhe um redimensionamento dos conceitos já conhecidos. Deve-se dar condições para que o professor experencie as ferramentas, entendendo por que e como integrá-las em sua prática pedagógica.

A reflexão sobre os desafios da prática pedagógica e o sentido das mudanças provocadas pelas tecnologias no cotidiano dos indivíduos e no contexto escolar deve levar a criação de espaços coletivos. Nesses espaços devem ser pensadas e repensadas essas questões, pois uma das principais mudanças promovidas pelos suportes digitais, em relação aos dispositivos analógicos, é a possibilidade de incorporar as linguagens digitais, que agregam novos elementos como: a interatividade, a habilidade de nos transportar a lugares virtuais, de nos conectar com pessoas de diferentes partes do mundo e obter grande quantidade de informações. Essas são possibilidades detectadas, mas as potencialidades das mídias parecem ser infinitamente maiores. Entretanto, ainda não é possível apontar com segurança o que os novos meios irão possibilitar nos aspectos econômico, cultural, estético e educacional.

A forte presença dos meios digitais no cotidiano das crianças e dos jovens de diferentes segmentos sociais leva, os professores, os pesquisadores e as instituições formadoras a buscarem instrumentos para o desenvolvimento de competências necessárias ao uso eficaz das tecnologias na ação pedagógica em sala de aula.

Assmann (2001, p.32) apresenta esta questão em seu livro *Reencantar a Educação* ao afirmar:

Educar é fazer emergir vivências do processo de conhecimento. O “produto” da educação deve levar o nome de experiências de aprendizagem e não simplesmente aquisição de conhecimentos supostamente já prontos e disponíveis para o ensino como simplesmente transmissão.

É importante ressaltar que para fazer emergir vivências significativas, os professores precisam das competências e dos domínios de conhecimentos científicos, curriculares, pedagógicos, relacionais, sócio-culturais, além da capacidade de exploração pedagógica de novos recursos tecnológicos, envolvendo a seleção e a preparação do trabalho a ser desenvolvido, ou seja, o desenho dos meios, e a avaliação. Neste sentido, o professor necessita também hoje adquirir a competência da gestão integrada do tempo virtual com o presencial. A conectividade com a realidade virtual, se orientada e acompanhada, ajuda a melhorar a aprendizagem, mantém a motivação, trazendo novas experiências para os docentes e alunos, enriquecendo o repertório do grupo; além de romper com o formato seqüencial das imagens e textos, pois apresenta um fenômeno descontínuo, em que todos podem ser descobridores, transformadores e produtores do conhecimento. O novo desafio é nos conscientizarmos da necessidade de um processo de educação continuada, que deverá nos acompanhar a vida toda. Nesta perspectiva, o professor necessita repensar sua prática pedagógica, ciente de que não é possível absorver todo o universo de informações e passar essas informações, quanto mais passá-lo para seus alunos.

As assertivas mencionadas a seguir pontuam as possibilidades de uma planejamento didático, considerando a tendência pedagógica da inserção das linguagens digitais, que possibilita a mudança da perspectiva pedagógica tradicional e cumulativa para a investigativa e reflexiva.

Sugere-se aos docentes uma didática baseada em competências do pensar em rede, criativamente; uma ação pedagógica eclética, holística em sala de aula, experienciando e construindo novas possibilidades pedagógicas.

Para Kenski (2007), o desafio é inventar e descobrir usos criativos da tecnologia, que inspirem professores e estudantes a gostarem de aprender, sempre. É preciso ampliar o sentido de educar, e reinventar a função da escola, abrindo-a para novos

projetos e oportunidades, que ofereçam condições de ir além da formação para o consumo e produção.

Assim afirma um participante da pesquisa: *“O planejamento aliado à criatividade, contribui para que as atividades desenvolvidas na escola sejam prazerosas e significativas. Os computadores são janelas para o mundo, sob a orientação do professor transformam-se em portas e portais.”* (p. 32).

A análise dos dados sobre as competências e o uso das tecnologias possibilitou compreender as representações docentes sobre os recursos e as concepções da linguagem digital, assim como as suas dificuldades, e em certos momentos, a disposição para integrar todos esses recursos e seus benefícios no âmbito educativo. A competência fundamental para a prática pedagógica é a da identidade profissional, além de outras igualmente importantes como o domínio do processo de ensino aprendizagem e avaliativo, a do desenho dos meios, e do domínio didático. Não existe competência sem a referência ao contexto no qual ela se materializa, embora a competência traga em si a idéia de abstração, percebeu-se pelos dados da pesquisa que as ausências dessas competências fragilizam a ação docente.

Outro elemento fundamental na composição da idéia de competência é a mobilização de saberes, não se trata de acumular conhecimentos, mas da capacidade de recorrer ao que se aprendeu para realizar o que se deseja e projeta.

Macedo (2005) evidencia que as características da competência envolve três domínios: tomar decisão, mobilizar recursos e ativar esquemas. Assim, para o autor, a competência é uma atribuição pessoal para decidir sobre alguma coisa; é a capacidade para apreciar ou julgar algo, ter a competência de tomar decisões é poder decidir, ou seja, coordenar perspectivas em um contexto de concordância, confronto ou conflito, todas são ações inerentes ao ser professor.

O segundo domínio da competência, mencionado por Perrenoud (1999, 2000a), é saber mobilizar recursos. Mobilização de recursos significa pôr em movimento; pôr recursos em movimento, se dispor para a ação, desejos, intenções, metas, valores e sentidos. A competência pedagógica consiste em pôr em movimento, mobilizar, e não existem regras ou padrões para isso, mas potencialidades para a realização dos

processos de ensino aprendizagem. Trata-se, portanto, de uma temática importante na formação continuada de professores.

A terceira características refere-se à questão de ativar esquemas, entendendo-a como um padrão de comportamento, de gestos e de formas de agir, que nos permitem enfrentar uma situação-problema e tomar uma decisão. São os esquemas que possibilitam experiências físicas, sociais, lógico-matemáticas. O esquema é o conjunto de nossos saberes. É pelo conjunto dos saberes, da mobilização e da tomada de decisões que o professor transita no seu fazer pedagógico. Neste trabalho, a questão da competência docente é abordada como mediação importante no processo de ensino e aprendizagem, todavia se evidenciou o descompasso entre a formação continuada e as concepções contemporâneas das competências.

A construção de competências para o uso de tecnologias no cotidiano escolar depende do domínio dos conteúdos teóricos e metodologias, que permitam ao professor projetar e construir uma prática pedagógica de qualidade e que esteja, significativamente, atrelada às questões da seguinte natureza: identidade profissional, domínio e adequação do conhecimento científico, planejamento do processo de ensino e aprendizagem, competência lingüística, avaliação do processo de ensino e aprendizagem, investigação e inovação didática, desenho dos meios, e domínio dos sistema metodológico didático. Esse conjunto de competências se constitui a partir do modelo adotado no referencial para análise dos dados apontados na pesquisa. Portanto, os dados analisados levam a construções significativas que resultam em subsídios para novas proposta de estudos no que se refere à competências e ao uso das tecnologias no processo de formação continuada.

Os percentuais abaixo caracterizam a distribuição das pontuações dentro de cada intervalo:

1 a 4 – Discordância;

5 a 6 – Indiferença;

7 a 10 – Concordância.

- 1 - A primeira competência é a da identidade profissional que inclui a reconstrução da trajetória profissional mediada pelo compromisso com as tarefas educativas, o

desenvolvimento de projetos na área de tecnologia, e a problematização para a observação, da prática a reflexão sobre ela.

TABELA 12 – Distribuição dos participantes – Identidade profissional.

		<b>1 a 4</b>	<b>5 e 6</b>	<b>7 a 10</b>
		<b>Discordância</b>	<b>Indiferença</b>	<b>Concordância</b>
<b>1 - Identidade profissional</b>	<b>Respondentes</b>	<b>3%</b>	<b>19%</b>	<b>78%</b>
1- Gerencio a própria formação contínua.	134	2%	10%	88%
2- Comprometo-me com a tarefa docente.	135	1%	4%	94%
3- Desenvolvo projetos na área de tecnologia: blogs, sites, diários	130	52%	21%	27%
4- Busco problematizar temas inerentes à identidade, favorecendo o desenvolvimento do sentido da observação e da reflexão.	134	4%	7%	89%

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto aos itens referentes a identidade profissional ( Apêndice D), observa-se que a menor pontuação foi dada ao item “3 - Desenvolvo projetos na área de tecnologia: blogs, sites, diários”, com 52% de discordância. Vale ressaltar que esse item apresentou a maior abstenção com 6 não respondentes.

Entre os demais destaca-se o item “2 - Comprometo-me com a tarefa docente”, com 94% de concordância, seguido por “4 - Busco problematizar temas inerentes à identidade, favorecendo o desenvolvimento do sentido da observação e da reflexão” com 89% e “1- Gerencio a própria formação contínua” com 88%.

Analisando a categoria “Identidade profissional”, observa-se que 78% dos participantes da pesquisa estão alocados na opção concordância.

O gráfico abaixo apresenta o intervalo de confiança para a média de cada item dentro de cada categoria. O item id3 demonstra a menor média com maior variabilidade.

Comparando os demais itens, aparentemente, não há diferença quanto à resposta, visto que os intervalos coincidem em alguns pontos. Para comprovação de igualdade indica-se uma análise inferencial.

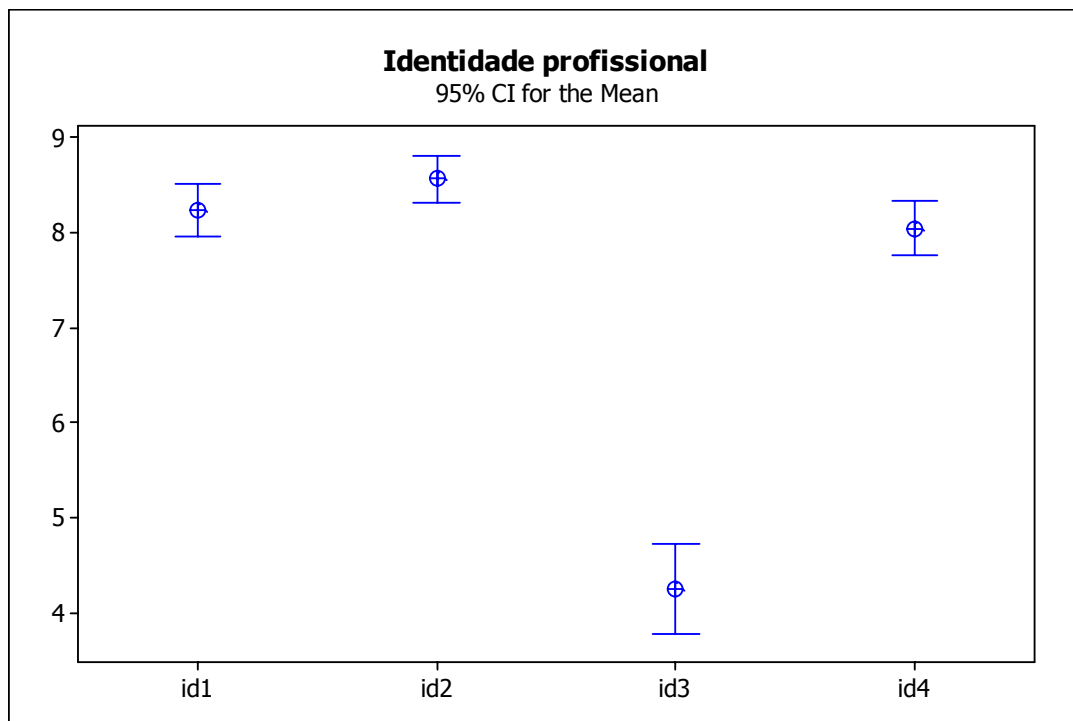


Gráfico 1 – Identidade profissional  
Fonte: Elaborada pela autora.

A reflexão sobre os itens que se referem à identidade profissional na formação continuada pode possibilitar mudanças nas práticas docentes, pois o conhecimento desta competência ajudou aos professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las. De fato, não basta reconhecer as dificuldades da profissão, é preciso refletir sobre elas e buscar soluções, de preferência, mediante ações coletivas, pois a identidade profissional, segundo Medina (2007), se estende desde os interesses pessoais até o estilo e a personalidade do educador. Por isso essa competência se converte na base, para a abertura e a transformação contínua do docente, considerado agente da construção do desenvolvimento profissional por meio do domínio das competências.

O discurso sobre as abordagens educativas não impede que a ação educativa, na sociedade contemporânea, se volte, muitas vezes, à mera adequação dos indivíduos à lógica do mercado. Moran (2007) ressalta o sujeito vai construindo sua identidade com os pontos que considera fundamentais, pois cada um tem uma forma

peculiar de ver o mundo e enfrentar situações inesperadas. A análise dos dados revela que a maioria dos participantes se identifica com sua profissão, aceitando o conjunto dos traços que a caracteriza nos planos educacional, pedagógico e social.

- 2 - O domínio e a adequação do conhecimento científico é outra competência mediada pelo domínio de aspectos teóricos e conceituais inerentes a um novo modelo educacional.

TABELA 13 – Distribuição dos participantes – O domínio e a adequação do conhecimento científico.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>2 - Domínio e adequação do conhecimento científico</b>	<b>Respondentes</b>	<b>4%</b>	<b>23%</b>	<b>73%</b>
1- Domino os conceitos fundamentais de uma determinada área de conhecimento e da história da construção.	133	1%	19%	80%
2- Uso as tecnologias como recurso para novas informações e conhecimentos.	135	9%	19%	73%
3- Participo dos períodos dedicados a estudo e ao desenvolvimento profissional, mantendo-me atualizado.	133	2%	4%	95%
4- Avalio riscos e benefícios na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos.	133	5%	8%	87%
5- Crio novos hábitos de estudo e conhecimento através de recursos específicos acessando sites.	133	7%	14%	79%
6- Aprofundo o conhecimento científico da minha área de atuação.	134	2%	12%	86%
7- Participo de congressos, conferências,	134	7%	16%	76%
8- Desenvolvo Pesquisa	130	36%	21%	43%
9- Apresento trabalhos científicos.	129	52%	22%	26%
10-Sistematizo formas de difusão de conhecimentos relevantes na minha área de conhecimento.	134	21%	18%	61%
11-Resgato o saber docente e a cultura pedagógica do grupo.	134	2%	10%	87%

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto aos itens do domínio e adequação do conhecimento científico, (Apêndice D), a observação do item “9 - Apresento trabalhos científicos” revela que 52% dos entrevistados discordam desse item. No item “8 - Desenvolvo Pesquisa”, os percentuais entre concordância e discordância estão próximos com 43% e 36%



respectivamente. Os itens 8 e 9 apresentaram a maior abstenção entre os não respondentes.

A pontuação vai aumentando gradativamente no item concordância a partir dos itens: 10 – “sistematizo formas de difusão de conhecimentos relevantes na minha área de conhecimento” com 61%; “2 - uso as tecnologias como recurso para novas informações e conhecimentos” com 73%; “7 - participo de congressos, conferências”, com 76%; “5 - crio novos hábitos de estudo e conhecimento através de recursos específicos acessando sites” com 79%; “1 - domino os conceitos fundamentais de uma determinada área de conhecimento e da história da construção” com 80%; “6 - aprofundo o conhecimento científico da minha área de atuação” com 86%; 4 e 11 com 87%. O item “3 - Participo dos períodos dedicados a estudo e ao desenvolvimento profissional, mantendo - me atualizado” foi o melhor pontuado com 95% das respostas em concordância.

A categoria “Domínio e adequação do conhecimento científico” apresenta que 73% dos professores pesquisados estão alocados na opção concordância.

Os itens dcc1, dcc2, dcc3, dcc4, dcc5, dcc6 e dcc7 demonstraram menor variabilidade, com tendência de igualdade nas pontuações, ao contrário do item dc11. Os itens dcc9, dcc8 e dcc10 apresentaram menor média respectivamente.

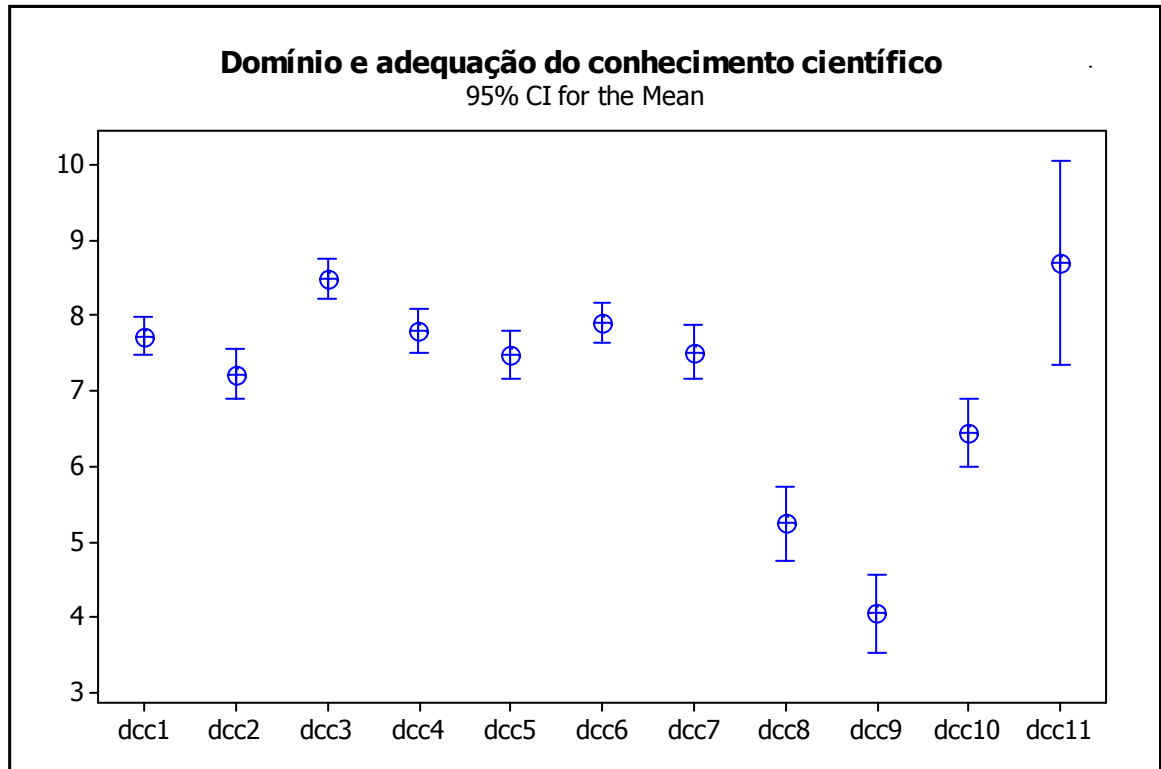


Gráfico 2 – Domínio e adequação do conhecimento científico.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Segundo Masseto (2003), a docência exige, competência em determinada área de conhecimento, para isso o conhecimento e a prática profissional deverão ser constantemente atualizados; pois o núcleo do trabalho docente é a interação com os estudantes e a produção do conhecimento. A interação pode ser concebida como a apropriação ativa dos conhecimentos, cujo resultado formativo passa por múltiplas mediações, que contextualizam a situação pedagógica como processos de aquisição e apropriação dos conhecimentos, e processos de seleção dos conteúdos das disciplinas, além da organização da sequência lógica e especificidade metodológica para cada matéria. Portanto, auxiliar o professor para que desenvolva esta competência é ratificar o valor da escola como lugar de apropriação dos saberes.

Para Tardif (2002), a formação específica é considerada indispensável, pois os conhecimentos profissionais são essencialmente pragmáticos, ou seja, voltados à prática e precisam ser adquiridos.

- 3 - A terceira competência é o domínio metodológico do planejamento do processo de ensino e aprendizagem.

TABELA 14 – Distribuição dos participantes – O planejamento do processo de ensino e aprendizagem.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>3 - Planejamento no processo de ensino e aprendizagem</b>	<b>Respondentes</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>91%</b>
1- Organizo os conteúdos.	134	3%	8%	89%
2- Defino os objetivos.	135	2%	5%	93%
3- Defino competências.	134	4%	10%	85%
4- Esboço atividades.	135	3%	4%	93%
5- Construo metas.	135	1%	4%	94%
6-Organizo e acompanho situações de aprendizagem.	133	4%	5%	91%
7- Envolve (professores) em suas aprendizagens e trabalhos.	135	3%	6%	91%
8-Integro as tecnologias para construir novas estratégias de aprendizagem.	135	16%	23%	61%
9-Favoreço a pesquisa sobre a própria prática.	134	9%	10%	81%
10-Possibilito a reflexão e a (re) significação do fazer pedagógico.	135	3%	7%	90%
11- Aproveito atividades e oportunidades de aprendizagem.	136	3%	4%	93%
12- Privilegio o processo e não só o plano escrito.	134	1%	4%	94%
13-Proponho estratégias de ensino que proporcione experiências de aprendizagem variadas, desafiadoras e estimulantes.	136	5%	7%	88%
14-Promovo a participação e iniciativa, incentivando e orientando a aprendizagem.	136	4%	2%	94%

Fonte: Elaborado pela autora.

Houve concentração de “concordância” em 13 dos 14 itens referentes ao planejamento do processo de ensino e aprendizagem, com porcentagens acima de 80%, demonstrando que os pesquisados apresentam boa percepção da necessidade de planejamento no processo de ensino e aprendizagem, (Apêndice D).

O item “8 - Integro as tecnologias para construir novas estratégias de aprendizagem.” apresentou 61% de concordância, seguido por “9 - “Favoreço a pesquisa sobre a própria prática” com 81%. Para esses itens as pontuações dadas em discordância e indiferença estão próximas.

As questões, com pontuação mais altas são: “5 - Construo Metas”, “12 - Privilegio o processo e não só o plano escrito” e “14 - Promovo a participação e iniciativa, incentivando e orientando a aprendizagem” com 94% de concordância.

Analisando a categoria “Planejamento no processo de ensino e aprendizagem”, observa-se que 91% dos professores pesquisados estão alocados na opção concordância.

Todos os itens apresentaram variabilidades semelhantes, exceto os itens p8 e p9 com menores médias e maiores variabilidades.

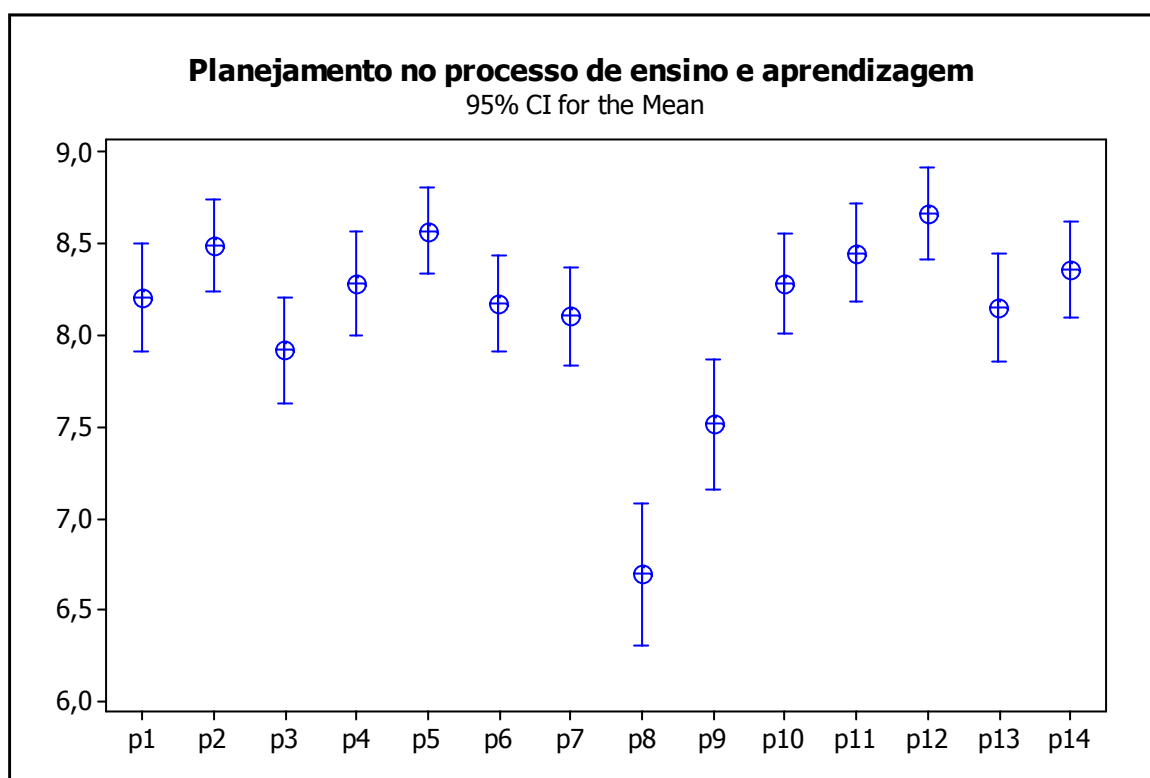


Gráfico 3 – Planejamento no processo de ensino e aprendizagem.  
Fonte: Elaborada pela autora.

A análise do gráfico reflete que os participantes da pesquisa já possuem domínio da organização dos conteúdos, dos objetivos, e competências; organizam e

acompanham os estudantes nas situações de aprendizagem. É provável que neste quesito, planejamento, os participantes da pesquisa já tenham esta competência incorporada à prática docente por se tratar de um número expressivo de pedagogos.

Como já se afirmou, o núcleo do trabalho docente é o encontro do professor com os estudantes e a produção do conhecimento. Portanto, o momento da interação deve ser metodologicamente planejado, e para isso o professor precisa dominar não só o conteúdo específico, mas as metodologias de planejamento.

O domínio das metodologias de planejamento requer um diálogo constante entre as disciplinas pedagógicas e as específicas no âmbito da formação inicial e da formação continuada de professores. A ausência desse diálogo tem produzido sérios problemas para as prática pedagógicas, que revelam a desarticulação entre o domínio do conhecimento científico e o domínio de métodos de planejamento dos processos de ensino aprendizagem, pois como afirma Vasconcelos (2002), não se podemos dizer que houve ensino se não houve aprendizagem e esta depende de uma metodologia eficaz.

- 4 - Domínio da linguagem e seus recursos para a apropriação dos fazeres pedagógicos.

TABELA 15 – Distribuição dos participantes – O domínio da competência lingüística.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>4 - Competência Lingüística</b>	<b>Respondentes</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>94%</b>
1- Domino os códigos verbais: oral e escrito.	135	1%	5%	94%
2- Compreendo e exploro os códigos não-verbais: imagem, gestos, sinais, movimentos, sons, etc.	133	2%	10%	88%
3- Pronuncio bem as palavras.	136	1%	4%	95%
4-Falo olhando para todos os alunos.	136	1%	3%	96%
5-Falo com boa intensidade.	136	1%	5%	94%
6-Falo com boa velocidade.	134	2%	7%	90%
7-Tenho facilidade para estabelecer processos comunicativos eficientes.	132	2%	8%	89%
8- Compreendo e utilizo textos do cotidiano: diários, blogs, e-mail.	134	7%	14%	78%
9-Compreendo as diferentes bases de dados: gráficos, mapas, planilhas etc.	136	4%	8%	88%

Fonte: Elaborada pela autora.

Nos itens de competência lingüística (Apêndice D), todos os itens apresentaram pontuações de concordância elevadas, com destaque para o item “4 - Falo olhando para todos os alunos” e “3 - Pronuncio bem as palavras” com 96% e 95%, respectivamente.

O item “8 - Compreendo e utilizo textos do cotidiano: diários, blogs, e-mail” apresentou maior distribuição entre as opções, com 78% para concordância, 14% para indiferença e 7% para discordância .

Apesar do item 7 apresentar abstenção de 4 pessoas, a distribuição das pontuações se aproxima dos demais itens.

Analisando a categoria “Competência Lingüística” observa-se que 94% dos participantes da pesquisa estão alocados na opção concordância.

O item cl8 apresenta menor média e maior variabilidade, ao contrário de cl4. Os itens cl6 e cl7 apresentam praticamente, a mesma média e a mesma variabilidade.

Através do gráfico abaixo, observa-se que as pontuações aumentam de cl2 a cl4 diminuindo de cl5 a cl8.

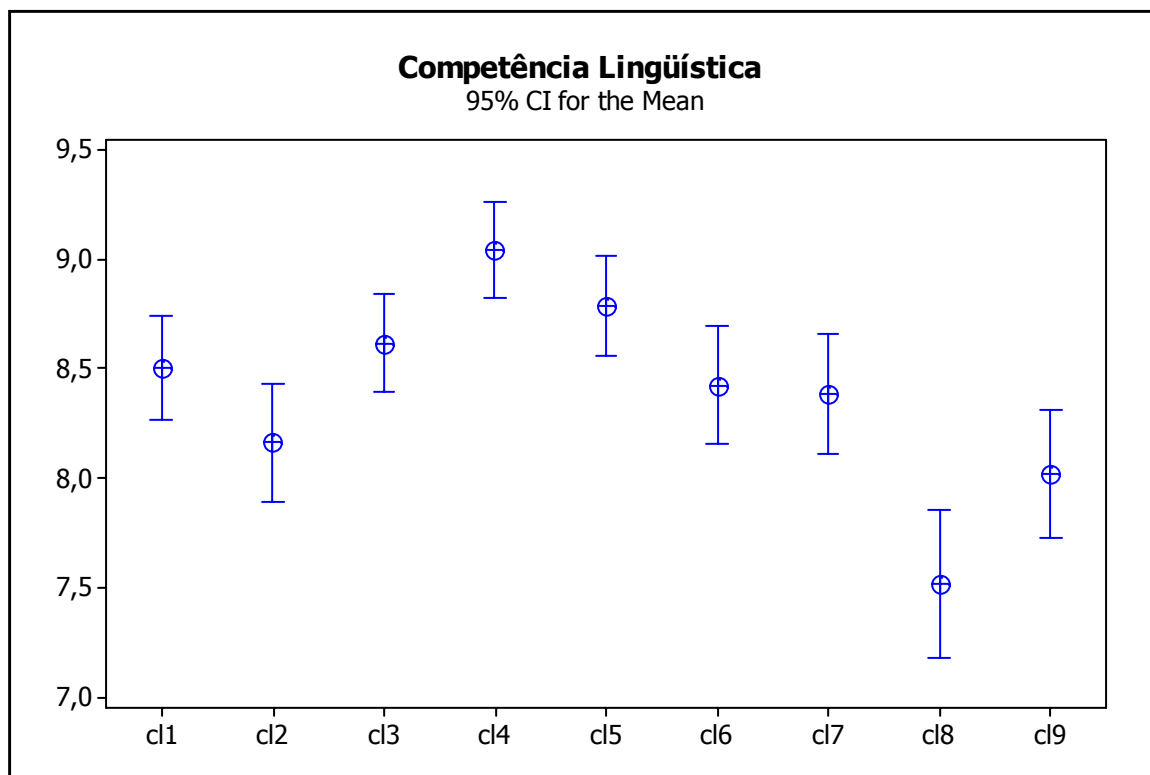


Gráfico 4 – Competência Lingüística  
Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados obtidos no domínio da competência lingüística revelam que o domínio da linguagem, como objeto da competência pedagógica, amplia sua importância nos processos de ensinar e aprender, mediados pela interação didática entre o professor e os estudantes, devido aos novos contextos culturais e tecnológicos, onde acontece a tarefa docente. A comunicação é atividade reflexivo-relacional, mediante a qual os protagonistas da classe desenvolvem os conceitos, os métodos e as atividades mais fecundas para aprender, e integram o uso responsável dos meios e das tecnologias da informação e comunicação para avançar na clareza e qualidade das mensagens trabalhadas. Portanto, a competência lingüística se refere primeiramente ao domínio do código padrão, fator de identidade cultural e integração entre os falante de uma determinada língua. A conversão deste código em outras linguagens que ampliem as competências lingüísticas dos alunos, é matéria proposta pelo (PCN), Parâmetros Curriculares Nacionais quando trata da área de linguagens, códigos e suas tecnologias.

Mais do que objeto de conhecimento, afirma o texto, as linguagens são meios para o conhecimento, pois o homem conhece o mundo por meio de suas linguagens e símbolos.

- 5 - O domínio de processos, procedimentos e instrumentos para a avaliação do processo de ensino e aprendizagem .

TABELA 16 – Distribuição dos participantes – O domínio e a avaliação do processo ensino e aprendizagem.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>5 - Avaliação do processo de ensino aprendizagem</b>	<b>Respondentes</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>87%</b>
1- Estabeleço estratégias de recuperação para alunos com dificuldade de aprendizagem.	134	5%	8%	87%
2- Realizo avaliação diagnóstica antes de iniciar uma unidade didática.	135	6%	7%	87%
3- Realizo avaliação formativa da unidade.	135	4%	8%	87%
4- Adequo o estilo de prova e a sua aplicação para a melhora do aluno.	133	6%	8%	86%
5- Avalio o aluno numa perspectiva de superação.	132	4%	5%	91%

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto aos itens sobre avaliação, (Apêndice D), o item “5 - Avalio o aluno numa perspectiva de superação” apresentou 91% das respostas em concordância, mesmo com abstenção de 4 pessoas. Já os itens “1 - Estabeleço estratégias de recuperação para alunos com dificuldade de aprendizagem.”, “2 - Realizo avaliação diagnóstica antes de iniciar uma unidade didática.” e “3- Realizo avaliação formativa da unidade” apresentaram 87% em concordância. O item “4 - Adequo o estilo de prova e a sua aplicação para a melhora do aluno” ficou próximo à pontuação obtida nos itens de 1 a 3 com 1 ponto percentual menor em concordância .

A “Avaliação do processo de ensino aprendizagem” apresentou 87% dos pesquisados alocados na opção concordância.



Todos os itens apresentaram, praticamente, a mesma variabilidade e a mesma média. O item a5 apresentou média um pouco acima dos demais, porém se fosse realizada uma análise inferencial, provavelmente essa diferença não seria apontada, visto que os intervalos sofrem intersecções.

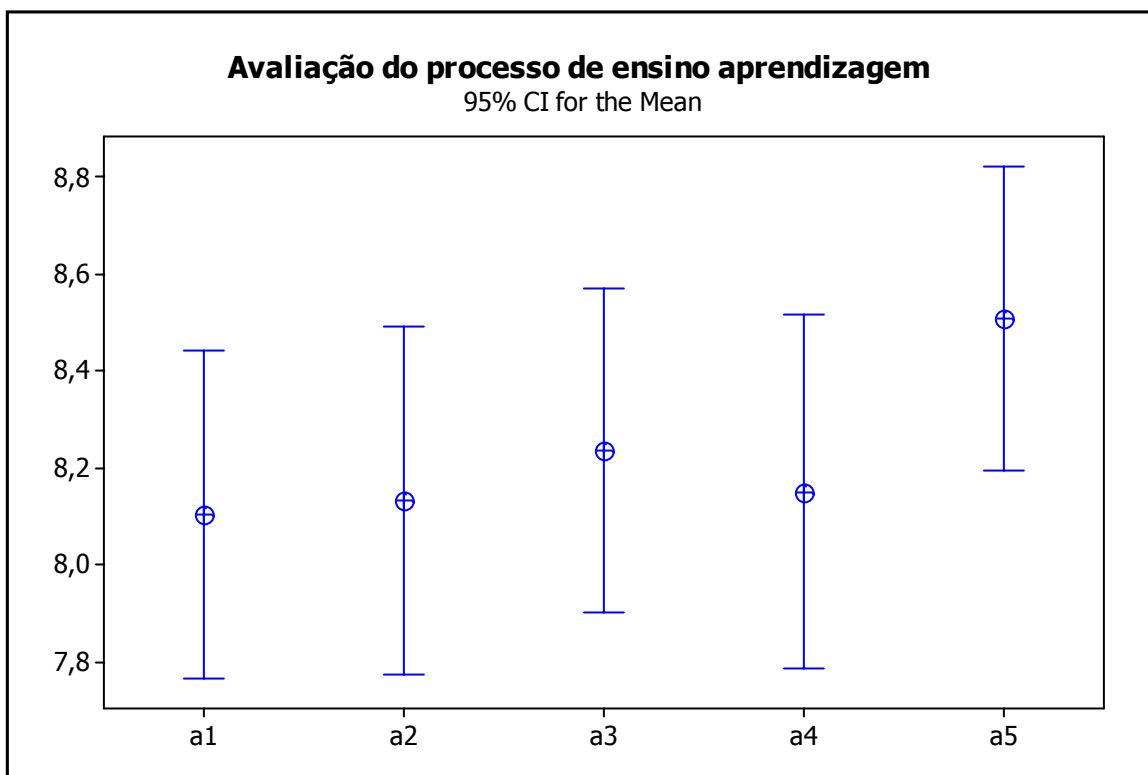


Gráfico 5 – Avaliação do processo de ensino aprendizagem  
Fonte: Elaborada pela autora

Ressalta-se que nessa competência 87% dos entrevistados estão alocados na opção concordância, este é um dado importante, porque o campo da avaliação sempre foi considerado um espaço de controvérsias e análises, no que concerne a sua dimensão de instrumento docente capaz de aferir os processos de ensino e aprendizagem dos estudantes.

A metodologia avaliativa do ensino apresenta dificuldades, especialmente a tradicional que usa sempre os mesmos tipos de instrumentos e não se vale de outros recursos que possam fornecer informações mais adequadas sobre o que se pretende verificar. Nesse processo, o professor é o organizador da avaliação: a ponte principal que liga o conhecimento aos alunos e estabelece o equilíbrio entre o planejamento e a

avaliação, organizando atividades de pesquisa, ritmos, interações; atuando como orientador comunicacional e tecnológico; ajudando a desenvolver todas as formas de expressão, de interação, de troca de linguagens, de viabilização dos conteúdos; adequando o estilo de avaliação numa perspectiva que conduza o aluno a auto-superação. O tema avaliação é instigante na área educacional e complexo em sua essência. Realizar a avaliação utilizando-se de tecnologias é um processo diferenciador e inovador, cuja metodologia modifica o conceito tradicionalmente aceito de avaliação.

Vive-se hoje uma grande crise dos modelos e métodos de avaliação, mas por outro lado, a mesma crise tem provocado uma profunda reflexão sobre esta competência nas práticas educativas. A democratização da educação básica e fundamental propiciou uma reflexão mais significativa sobre os valores e conteúdos simbólicos que perpassam a discussão sobre os processos, procedimentos e instrumentos de avaliação; flexibilização e consciência crítica são dados fundamentais dessa competência.

- 6 - O domínio de processos, procedimentos e instrumentos para a aprendizagem e o ensino. O professor como investigador da prática e da inovação didática.

TABELA 17 – Distribuição dos participantes – O domínio da investigação e da inovação didática.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>6 - Investigação e inovação didática</b>	<b>Respondentes</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>96%</b>
1- Participo da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.	136	1%		99%
2- Elaboro e cumpro o plano de aula, segundo a proposta pedagógica da escola.	131	4%	5%	91%
3-Faço investigação didática.	134	3%	4%	93%
4-Busco a inovação didática.	134	4%	2%	93%
5- Tenho disposição para ações como desenvolvimento de projetos pela Web.	132	9%	18%	73%
6- Tenho visão de parceria com a comunidade educativa.	134	3%	4%	93%

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto aos itens da investigação e da inovação didática, (Apêndice D), observa-se que o maior percentual foi obtido no item “1 - Participo da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino” com 99% em concordância. Vale ressaltar que para esse item não houve abstenção por parte dos participantes. Os demais itens também apresentaram pontuações elevadas, porém ressaltando que o item “5 - Tenho disposição para ações como desenvolvimento de projetos pela Web” apresentou 73% para a opção concordância e 18% para indiferença.

Apesar dos itens 2 e 5 apresentarem 5 e 4 indivíduos não respondentes, o percentual obtido superou os 70% no item concordância.

Analisando a categoria “Investigação e inovação didática” 96% dos pesquisados estão alocados na opção concordância.

O item id1 apresenta maior média com menor variabilidade, ao contrário do item id5. Os demais itens apresentam variabilidades semelhantes, sendo um pouco maior para id2. Aparentemente não há diferença nas pontuações apresentadas nos itens id2, id3, id4 e id6.

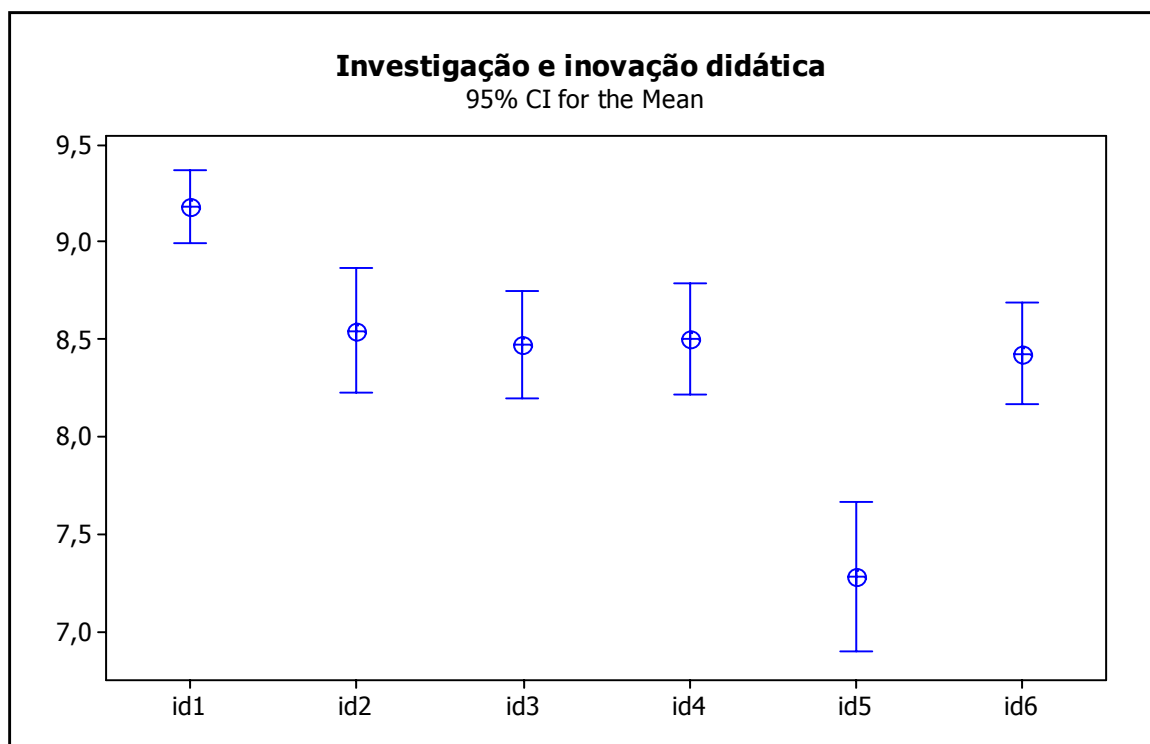


Gráfico 6 – Investigação e Inovação Didática  
Fonte: Elaborada pela autora.

Na competência do domínio didático, 96% dos participantes da pesquisa estão alocados na opção concordância, isto demonstra a importância atribuída a esta competência no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Massetto (2003), a didática é a reflexão sistemática sobre o que acontece na escola e na aula. Por ser uma reflexão sistemática, a didática deve acompanhar as mudanças e proporcionar formas, métodos e metodologias; recursos e estratégias que atendam as novas necessidades do contexto atual.

A investigação está ligada à inovação didática por meio dos recursos possíveis e disponíveis como experiência, imagem, som, representação de dramatizações, simulações, multimídia e interação, que são possibilidades pelas quais podem ser tratados os conteúdos. Partir do concreto ao abstrato, do imediato ao contexto, do vivencial ao intelectual, parecer ser o procedimento mais adequado. Professores e estudantes devem estar permanentemente integrados ao processo de atualização por meio de cursos, de grupos de discussão significativos, participando de projetos colaborativos dentro e fora das instituições a que pertencem. Esse conjunto de procedimentos favorece a investigação e a inovação.

Tardif (2002) nos diz que a especificidade do ensino consiste na possibilidade de um trabalho interativo e que no interior dessa vivência interativa de comunicação, investigação e inovação se realizam as tarefas do professor. Tais tarefas cobrem dois campos de práticas diferentes, mas interdependentes e complementares: as didáticas e as pedagógicas. De um lado, a gestão da informação, da estrutura do saber e de sua apropriação pelo aluno; do outro, o campo do tratamento e da transformação da informação e das ações do professor para colocar em funcionamento de aprendizagens adaptadas.

Processos desenvolvidos e comprovadamente eficientes, promovidos por áreas diversas, podem ser experimentados no domínio da investigação e da inovação didática.

A educação precisa manter um diálogo aberto com outras áreas da produção do conhecimento, uma atitude interdisciplinar positiva e crítica. Por exemplo, a aproximação com a área da comunicação é fundamental ao domínio de novas metodologias e ferramentas aplicáveis à investigação e à inovação didática.

- 7 - Domínio do desenho de meios. Os processos e os instrumentos para o uso de tecnologias de informação.

TABELA 18– Distribuição dos participantes – O domínio do desenho dos meios.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>7 - Desenho dos meios</b>	<b>Respondentes</b>	<b>17%</b>	<b>35%</b>	<b>48%</b>
1- Consigo, por meio do computador, facilitar a pesquisa e possibilitar maior acesso à informação e ao conhecimento.	135	10%	11%	79%
2- Crio projetos com os recursos do computador.	134	21%	16%	63%
3- Utilizo os recursos do computador.	133	12%	13%	75%
4- Construo planos de aula com os recursos do computador.	129	16%	13%	71%
5- Com dificuldades colaboro e interajo: somente recebo ou emito informações, sem dialogar.	115	50%	18%	32%
6- Possibilito a realização de pesquisa e exercício com imagem.	132	10%	22%	68%
7- Apresento o conteúdo fazendo uso de meios clássicos.	129	11%	25%	64%
8- Apresento o conteúdo fazendo uso da internet.	132	28%	24%	48%
9- Apresento conteúdo fazendo uso da videoconferência.	126	56%	23%	21%
10-Apresento conteúdo fazendo uso de portais de vídeo.	127	47%	20%	33%
11- Integro a utilização dos vários meios.	134	25%	26%	49%

Fonte:Elaborado pela autora.

Quanto aos itens sobre o desenho dos meios, (Apêndice D), percebe-se variação da posição dos participantes da pesquisa, demonstrando diferença no enquadramento de cada indivíduo nos itens discordância, indiferença e concordância.

Os itens que apresentaram menor pontuação foram: “9 - Apresento conteúdo fazendo uso da videoconferência”, “5 - Com dificuldades colaboro e interajo: somente recebo ou emito informações, sem dialogar” e “10 - Apresento conteúdo fazendo uso de portais de vídeo”, com 56%, 50% e 47% em discordância. O item “1 - Consigo, por

meio do computador, facilitar a pesquisa e possibilitar maior acesso à informação e ao conhecimento” apresentou o maior percentual em concordância com 79%.

O item “5 - Com dificuldades colaboro e interajo: somente recebo ou emito informações, sem dialogar” apresentou 21 abstenções, a maior quantidade apresentada dentre todos os itens dos oito blocos do questionário.

Em “Desenho dos meios”, 48% dos pesquisados estão alocados na opção concordância, 35% em indiferença e 17% em discordância.

Os itens dm5, dm9 e dm10 apresentaram médias menores em relação aos demais. Os itens dm1, dm2, dm3, dm4, dm6 e dm7 apresentaram intervalos praticamente iguais.

Há uma tendência de queda nas pontuações a partir do item dm7 até dm9 com aumento progressivo até dm11.

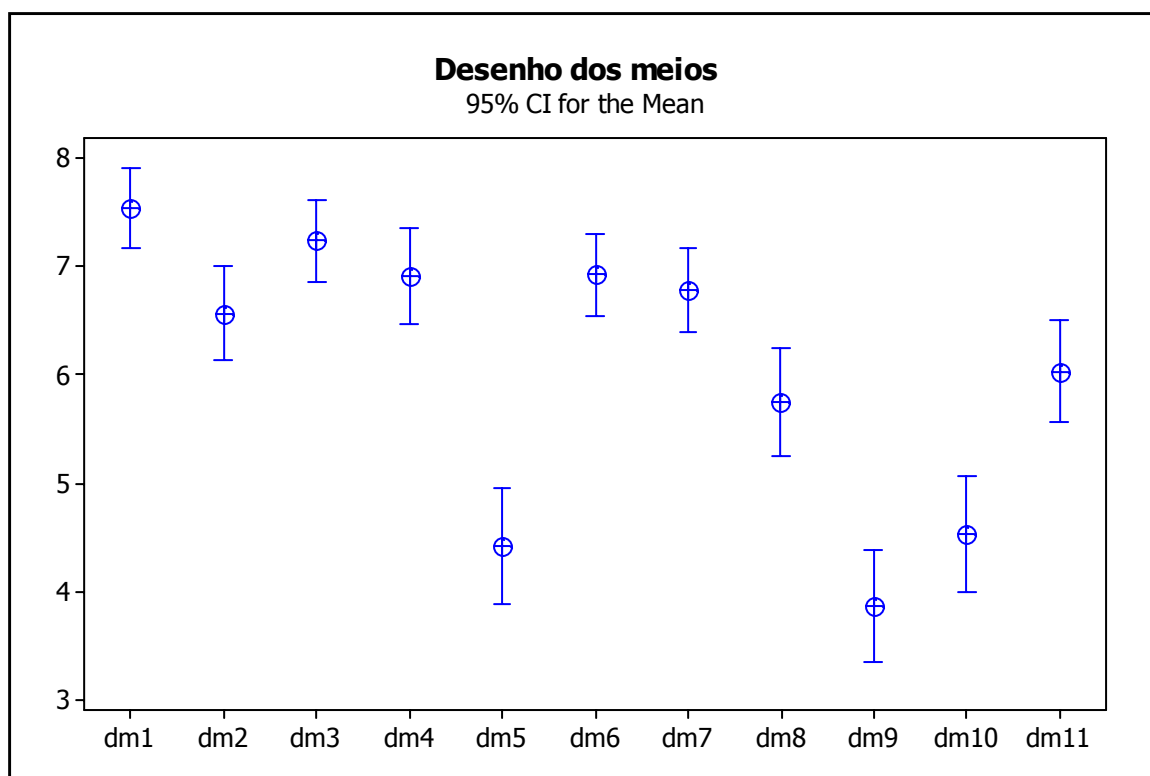


Gráfico 7 – Desenho dos meios  
Fonte: Elaborada pela autora.

As análises dos resultados desta competência evidenciou a necessidade de preparar os professor para interagirem com as tecnologias. Aprender a transformar o

conteúdo das diferentes áreas do conhecimento por meio de outras linguagens: rádio, TV, vídeo, vídeo conferência, multimídia, DVD, internet, que é a chave dessa competência para o fazer pedagógico.

É fundamental identificar nas práticas pedagógicas como cada meio pode contribuir para o desenvolvimento dessa competência no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, é necessário explicitar nos planejamentos os diferentes formatos que serão usados para construir os conteúdos: oral, escrito, digital, vídeos e músicas, enfim, os vários recursos multimedial.

O desenho dos materiais didáticos, segundo Medina (2009), é a explicação e organização mais elaborada do conjunto de saberes, das formas de conhecimento e dos programas. Os materiais podem ser construídos de maneira colaborativa, integrando os saberes de diferentes disciplinas. A formação desta competência envolve professores e estudantes e se realiza mediante a criação de materiais apropriados e por meio das tarefas colaborativas mais adequadas para produzi-las.

- 8 - Domínio de processos. Os procedimentos para a aprendizagem e o ensino. O domínio do sistema metodológico.

TABELA 19– Distribuição dos participantes – O domínio do sistema metodológico.

		1 a 4	5 e 6	7 a 10
		Discordância	Indiferença	Concordância
<b>8 - Domínio do sistema metodológico didático</b>	<b>Respondentes</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>88%</b>
1- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar em rede.	131	7%	11%	82%
2-Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criativamente.	134	4%	7%	89%
3- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criticamente.	132	3%	6%	91%
4-Integro os métodos técnicos nos procedimentos de ensino e aprendizagem.	131	5%	15%	79%
5- Busco originalidade na criação dos diversos métodos.	131	5%	12%	82%
6-Busco harmonizar o fazer pedagógico com complementaridade do trabalho colaborativo.	131	4%	2%	94%

Fonte: Elaborada pela autora.

Nos itens sobre o domínio do sistema metodológico, (Apêndice D), verifica-se que o item “6 - Busco harmonizar o fazer pedagógico com complementaridade do trabalho colaborativo” apresentou o maior percentual em concordância com 94%, seguido por “3 - Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criticamente” e “2- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criativamente” com 91% e 89% respectivamente para o item concordância

A quantidade de pessoas que não responderam os itens desse bloco foi de aproximadamente 5, com exceção para o item “2 - Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criativamente.” com 2 .

Observa-se que 88% dos entrevistados concordam com o “Domínio do sistema metodológico didático”.

O item dsm6 apresenta maior média com variação próxima dos demais itens.

Há tendência de crescimento nas pontuações dadas de dsm1 a dsm3 e de dsm4 a dsm6.

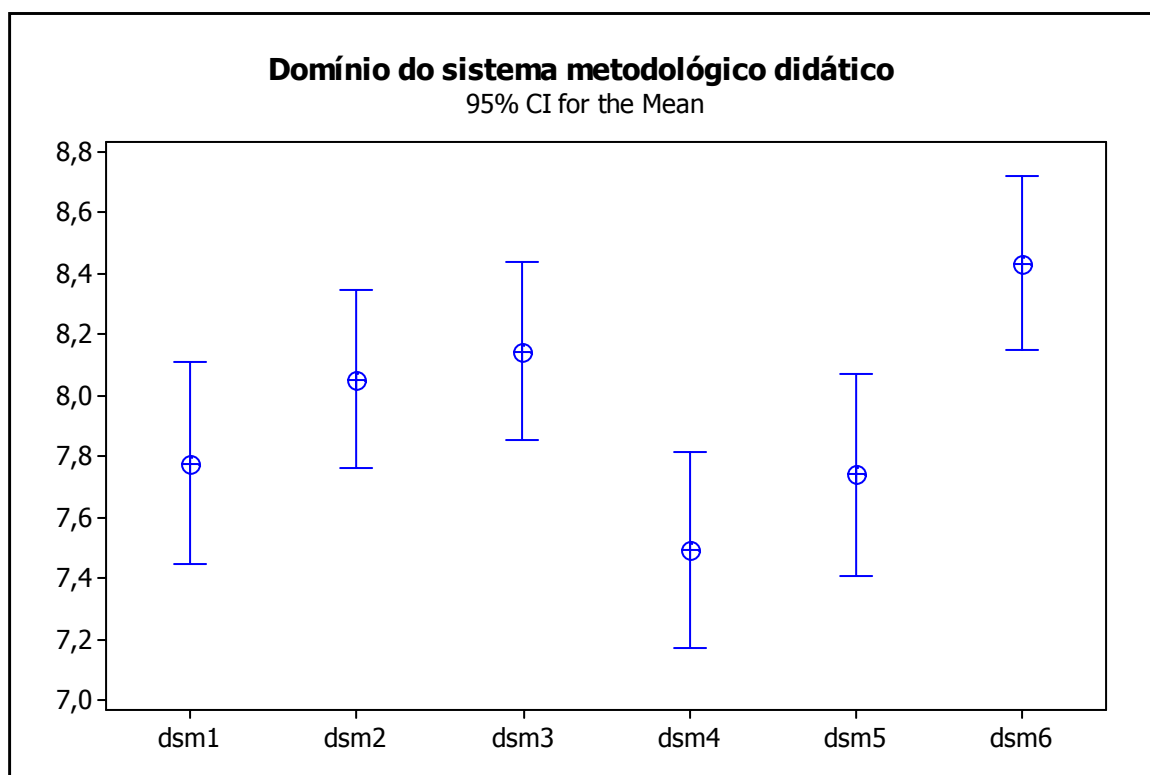


Gráfico 8 – Domínio do Sistema Metodológico Didático.  
Fonte: Elaborada pela autora.



Segundo Medina (2007), o domínio do sistema metodológico deve propiciar a integração criativa de diversos métodos, ou seja, a harmonização dos métodos técnicos e os procedimentos de ensino e aprendizagem. Além de estruturar as decisões didáticas que dizem respeito à complementariedade do trabalho autônomo e à ampliação do trabalho coletivo.

As assertivas deste trabalho, baseadas no modelo das competências referendadas por Medina (2007, 2009), pontuam os aspectos constitutivos mais relevantes do fazer pedagógico dos professores. Pode-se dizer que todas as competências são essenciais para o processo ensino e aprendizagem, e o papel relevante que as novas tecnologias da informação e comunicação poderão desempenhar no sistema educacional brasileiro depende de fatores como: uma infraestrutura adequada, de modelos sistêmicos bem planejados, projetos bem formulados. Mas se constata também que o sucesso de qualquer empreendimento nesta área depende, fundamentalmente, de investimentos significativos que deverão ser feitos na formação de recursos humanos, de decisões políticas apropriadas e oportunas, amparadas por forte desejo e capacidade de realização. Urge lançarmos desafios e perspectivas sobre o prisma das competências e qualidade em educação, a fim de prepararmos os indivíduos para responderem aos desafios das novas instrumentações técnicas, para dialogarem com a vida, com o mundo, com a realidade. Além de auxiliá-los no uso das novas linguagens, que se apresentam com os recursos que colaboram para a expansão de cognição humana para produção de conhecimentos e seu manejo de forma criativa e crítica. No computo geral da análise dos participantes da pesquisa, verificou-se que eles possuem maior domínio e concordância nas assertivas que se referem ao processo ensino aprendizagem, avaliação, competência lingüística, buscam assim, harmonizar o fazer pedagógico com o trabalho colaborativo. A discordância e indiferença foi maior nas assertivas voltadas ao manuseio dos recursos tecnológicos como meios de interação e construção do conhecimento. A competência e o interesse dos professores são fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas, embora muitos afirmem que as TIC nunca foram objeto de estudo e trabalho na sua formação inicial

A seguir, apresenta-se o segundo estudo na abordagem quantitativa das competências e formação continuada.

## 5.2 Segundo estudo – A formação continuada e a construção de competências: olhares que se complementam

Considera-se aqui as informações decorrentes da análise qualitativa, por meio da qual se obteve um perfil dos participantes da pesquisa nos níveis da identificação pessoal e profissional. Os instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo serão usados para recuperar as informações de natureza qualitativa.

Nesse sentido, a título de apresentação dos resultados, deve esclarecer que foram categorizadas as questões relativas às informações presentes em itens dos questionários aplicados aos participantes, que possuam ligação com o acesso e os usos das tecnologias de informação e comunicação e das linguagens digitais.

Os dados confirmam que o grupo pesquisado de formação continuada é formado por mulheres, constituindo 92%, apenas 7,4% são do sexo masculino. Verificou-se também uma diferença considerável entre os participantes quanto à faixa etária; 117 (86%) apresentavam-se com idade entre 28 e 50 anos.

A formação inicial da maioria dos participantes é em pedagogia, 76 (55,8%), são pedagogos, e os demais possuem formação em outras áreas: biologia, história, geografia, letras, artes cênicas.

Pela análise dos dados quantitativos, observou-se uma diferença significativa no que se refere às séries que trabalham. Uma parcela significativa dos pesquisados atua na Educação Infantil, mas a maioria dos profissionais atua no Ensino Fundamental.

Portanto, foi possível constatar a diversidade de olhares sobre a realidade educacional e isto é inevitável, podendo-se aqui também escolher mais de uma perspectiva de análise, isto porque sempre projetamos nosso olhar de forma parcial, fazendo escolhas.

- Questionário Informativo 01 - (Apêndice A)

A busca de melhoria do ensino e aprendizagem nas escolas deve-se visar à formação continuada dos professores, por meio de cursos de aperfeiçoamento e encontros para a capacitação dentro das próprias escolas, pois vale recordar que uma escola ativa busca diferentes ações, foca seu trabalho em pesquisas sobre a própria prática, projetos, experimentação, que não dependem só da alta tecnologia, mas de práticas pedagógicas institucionais e bem gerenciadas.

Perguntados sobre a utilização do computador em atividades aplicadas à educação em sua escola, os participantes da pesquisa trazem como tônica principal a questão dos usos categorizados em: atividades técnico administrativas, atividades didático pedagógicas e sistema de comunicação.

Os dados obtidos apontam para uma realidade na qual o professor, em sua maioria, tem acesso ao computador em casa ou na escola, bem como tem algum domínio da tecnologia, no entanto não há uma relação direta e proporcional ao uso como recurso pedagógico. Pode-se deduzir, então, que o uso dessa tecnologia só ocorrerá se o professor estiver voltado ao conhecimento do conteúdo e das possibilidades metodológicas que a ferramenta possa lhe conferir. Percebe-se que o computador está presente nas escolas, mas preferencialmente para as atividades de natureza técnico administrativas.

Quanto ao uso da Internet em casa e na escola, os respondentes demonstraram que na escola, o uso desse instrumento prevalece na gestão escolar e comunicação profissional; em casa a internet é usada para a comunicação pessoal e atividades referentes ao curso de formação continuada, espaço desta pesquisa. Os dados demonstraram que o acesso ao computador e a internet é muito maior do que se tinha como pressuposto.

O acesso, portanto, deixa de ser um obstáculo e pode ser a possibilidade de uma relação mais próxima do professor com as tecnologias. Novas perspectivas de investimento na formação continuada do docente se abrem, embora o discurso dos professores aponte a presença de obstáculos políticos, como a falta de investimento e interesse das políticas públicas em investir em equipamentos e na própria capacitação dos professores. As respostas demonstram adesão ao uso do computador, mas,

revelam dificuldades primárias em relação à tecnologia como a relacionada ao uso dos recursos do computador como consta na tabela (27).

Segundo Alves (2007), os recursos tecnológicos na formação docente inicial e continuada visa o preparo de material para o uso em sala de aula, criando condições para que os professores e os estudantes construam o conhecimento e sejam protagonistas, produtores desse conhecimento, na perspectiva de uma aprendizagem significativa.

A pergunta sobre o uso das novas tecnologias na escola, se devem ou não ser utilizadas, é a questão mais importante presente neste questionário e obteve a seguinte informação: as tecnologias são necessárias, mas utilizá-las se constitui num processo longo de apropriação de metodologias para a aprendizagem e ensino. Os participantes também apontam a necessidade da formação continuada como meio de apropriação das tecnologias pelos professores, para que sejam inseridas no contexto de suas práticas educativas.

É preciso destacar que pouquíssimos participantes respondem que as tecnologias já estão incorporadas à escola como recursos pedagógicos e sejam facilitadores da aprendizagem. Embora sejam unânimes em dizer que as crianças e jovens, em geral, saibam manusear várias ferramentas e aprendam quase de forma intuitiva e rápida, uma vez que estão em contato com essas tecnologias, naturalmente incorporadas em seu cotidiano. Os alunos desenvolvem competências e habilidades com uma rapidez invejável, mas o mesmo não acontece com os adultos.

Inserir o professor no contexto das tecnologias significa lhe dar condições para o desenvolvimento de seu trabalho, acompanhando o mundo que o cerca, harmonizando-o com a nova geração de estudantes que ele recebe em sua sala de aula.

Neste contexto, Moran (2007), fala de etapas da aprendizagem tecnológica: tecnologias para fazer melhor o mesmo; tecnologias para mudanças parciais; tecnologias para mudanças inovadoras:

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que venham fazendo até então. Não basta ter acesso à tecnologia para ter domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos. (MORAN, 2007, p.90).

O cenário conduz ao seguinte questionamento: “Que competências são determinantes para uma aprendizagem significativa e para que o professor inclua pedagogicamente as tecnologias em suas práticas pedagógicas?”

- Questionário Informativo 2- (Apêndice B)

No resgate das informações referentes ao segundo questionário, a primeira pergunta feita aos professores pesquisados foi se eles mudaram a opinião inicial sobre a utilização da tecnologia na escola. Os respondentes agruparam suas respostas, utilizando-se das expressões “sim” e “não”, porém apresentam uma seqüência de ressalvas. Não desqualificam a importância do uso da tecnologia na escola, apenas apresentam as dificuldades em visualizar os programas ou projetos de implementação, de assessoramento ao professores, de verificação da eficácia dos processos de aprendizagem e ensino com o uso de tecnologias.

Segundo Amaral (2007), de maneira geral, os cursos de formação de professores existentes no Brasil ainda não capacitam os docentes para o uso das tecnologias em suas atividades didáticas. Os professores têm dificuldades de aceitar as tecnologias como ferramentas pedagógicas. Por isso, acabam, simplesmente, reproduzindo o modelo em que foram formados.

O professor se apresenta impotente frente a utilização de tecnologias e, assim, continuará se no processo de sua formação, quer inicial ou na atuação profissional, não lhe for concedido preparo para utilizá-las. É fundamental o contato com uma nova forma de pensar e de aprender estratégias metodológicas, que auxiliem na mudança da prática docente, para que os professores superem a desarticulação do processo de ensino e aprendizagem com as novas tecnologias.

Segundo Almeida (1997), a formação e a atuação de professores em relação ao uso das tecnologias é um processo que interrelaciona o domínio técnico dos recursos, a ação pedagógica e os conhecimentos teóricos necessários para que a reflexão os leve a compreender e transformar a prática educativa.

A segunda questão proposta é sobre a linguagem digital: Você considera necessária a utilização da linguagem do vídeo digital, às práticas pedagógicas em sala de aula? A maioria dos respondentes afirmou que sim, justificando a sua importância devido ao atrativo motivacional bem como a aplicabilidade de uma ferramenta facilitadora para operacionalizar a aprendizagem e o ensino. Aqueles que se referem a ferramenta de forma negativa, ainda apontam a contrariedade entre o discurso e a prática em decorrência da falta de recursos e da formação continuada.

É evidente que a linguagem digital, expressa em múltiplas TICs, impõe mudanças radicais nas formas de ensinar e aprender além do acesso à informação. Para Kenski (2007), o poder da linguagem digital, baseado no acesso a computadores, à internet, com todas as possibilidades de convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias, influencia cada vez mais a constituição de conhecimentos, valores e atitudes. Cria uma nova cultura e uma outra realidade informacional.

Os professores têm consciência da realidade atual, na qual diversas transformações tecnológicas vêm ocorrendo de forma acelerada, e têm disposição para incorporar às suas práticas pedagógicas o uso das diferentes linguagens. Como se pode constatar nas respostas ao questionário:

*“As linguagens digitais vem nos auxiliar, podemos fazer projetos colaborativos, pesquisas, coleta de dados, fóruns, bate papo, publicações, enfim, são elementos motivacionais, que possibilitam criar situações inovadoras.”* (p.83).

*“Incorporar a linguagem digital no processo ensino e aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos é algo que se faz necessário para que a produção do conhecimento seja real nas escolas... pois atualmente as crianças são nativos digitais e necessitamos mudar o ponto de vista o uso das tecnologias e na instrumentalização destes recursos, e os professores tem que se preparar para o uso efetivo das mesmas”.* (p.29).

*“Nós professores, possuímos grande dificuldade, em incorporar essas novas linguagens em nossa prática, pela formação que tivemos, mas, é imprescindível, na escola do mundo globalizado e tecnológico. Ensinamos na maioria das vezes da maneira que aprendemos, com pequenas inovações, mas, não é suficiente par o tipo de aluno que recebemos e que na maioria das vezes possui pleno domínio dessas tecnologias.” (p.34).*

Os depoimentos dos professores demonstram que eles estão conscientes da necessidade de inclusão por meio das tecnologias incorporadas ao trabalho pedagógico nas escolas. Ainda que existam várias dificuldades que impeçam a sua realização, mesmo, assim, há uma nova consciência crítica sobre a questão. A disciplina “Tecnologia da informação e Comunicação” ofertada no projeto de formação continuada que os pesquisados freqüentaram, muito contribuiu para essa conscientização.

A terceira questão se refere à importância da tecnologia na escola: Fala-se muito que a tecnologia é necessária na escola. O que você acha? A grande maioria concorda com a importância das tecnologias de informação e comunicação no contexto educativo, principalmente como uma forma de atingir os alunos. Porém, fica mais uma vez registrada a necessidade de investimento em tecnologia e capacitação dos recursos humanos, pois é essa carência que os professores mais denunciam.

O professor deve conhecer e ter certo domínio das tecnologias para que, em suas práticas e posturas, assegure a efetiva utilização dessas ferramentas em seu fazer pedagógico. As novas tecnologias não são encaradas como um instrumento real de trabalho, pois são poucos os profissionais que se utilizam das tecnologias para melhorar as sua práticas e tornarem mais ricas e produtiva as aula.

*“O problema esta na prática de cada professor” afirma (p.19). “Muitos ainda não dominam a tecnologia e precisam do outro até mesmo para ligar um simples DVD, outros tem medo de se responsabilizar pelos recursos tecnológicos quando vão utilizá-los. Os professores demonstram resistência ao uso da tecnologia por despreparo, por isso o mais importante é criar um horário para capacitá-los; criar uma equipe de suporte pedagógico e técnico e acima de tudo exigir das autoridades uma política de investimento na educação, pois o que se tem investido nas escolas é pouco. Há um*

*abismo entre o que há de recurso tecnológico hoje e quanto dele é utilizado na escola onde trabalho” afirma a professora ( p.91)*

*“O fato é visível e real. Vivemos em um ambiente conservador apresentando muita resistência no manuseio das tecnologias. Predomina um comodismo ao método tradicional. Ainda estamos muito distantes em conceber a linguagem digital” afirma (p.123)*

Os depoimentos reforçam a necessidade do professor ser preparado para assimilar e incorporar as mudanças no âmbito individual e no coletivo, pois o fazer pedagógico com novas tecnologias envolve compromisso e capacidade de inovar.

Neste sentido, Gimeno (2008) reafirma que aprender e seguir aprendendo é a meta em uma sociedade que exigirá cada vez mais dos professores uma postura de aprendizagem contínua.

Na quarta questão, pede-se ao participantes que contextualize com suas palavras sua visão sobre a temática: “Inclusão da linguagem digital na escola. O que fazer?” Os participantes da pesquisa ressaltam que a tecnologia, concebida a partir de pressupostos educacionais, colabora, cada vez mais, para diminuir os excluídos da educação, embora afirmem que há ainda necessidades emergenciais tais como: implementação de políticas públicas, a urgência de liberação de recursos para equipar as escolas, a formação continuada de professores, a mudança de olhares sobre os processos de aprendizagem e ensino, ou seja, a importância da elaboração de modelos pedagógicos adequados às novas necessidades.

*“Uma escola mais atrativa, onde o saber possa ser ofertado aos alunos em várias linguagens, não só a verbal o que conseqüentemente, possibilitaria diminuir os excluídos da educação”, firma (p.84).* Esse processo de inclusão deve incidir na forma de condução da própria ação pedagógica, tendo em vista a necessidade de preparar o professor para o enfrentamento das mudanças que ocorrem em ritmo acelerado, na sociedade.

A questão da inclusão da linguagem digital é complexa e Kenski (2007) afirma que o uso da tecnologia digital nas escolas brasileiras vem ocorrendo com maior intensidade nos últimos dez anos. Mesmo assim, pouco mais de 10% das escolas públicas de ensino possuem computadores e acesso à internet disponíveis para



atividades de ensino. O tempo é relativamente curto para tantas mudanças. Mas é também um tempo longo, quando se pensa nas defasagens existentes na formação de professores para o uso adequado destas tecnologias. Um tempo desigual na distribuição e no acesso ao uso mais intensivo dos recursos, programas e soluções tecnológicas pelos professores que atuam em escolas de todo país.

- Questionário Informativo 3 - (Apêndice C)

Referente à primeira pergunta: O curso Gestão Educacional, e a disciplina Tecnologias de Informação e Comunicação, estão trazendo, em sua opinião, mudanças na sua forma de planejar as atividades na escola? Os respondentes apontaram questões relacionadas à operacionalização de um novo modelo educativo, que necessita, significativamente, de uma quebra de paradigma. Mas a quebra de um modelo teórico-conceitual-operatório não se realiza sem a infra-estrutura e a mudança de visão dos professores e da equipe gestora. Todo processo de implementação se sustenta em recursos, e caberá aos dirigentes e responsáveis pelo ensino gerar recursos tecnológicos viáveis à consecução de um projeto educativo centrado nas tecnologias de informação e comunicação. Outro princípio norteador é oferecer subsídios para que o professor se aproprie das tecnologias necessárias aos processos de aprendizagem e ensino, cujo grande viabilizador desta questão, sem dúvida alguma, são os programas de formação continuada.

Os participantes da pesquisa consideram que o mais importante para os professores é serem produtores de seu próprio projeto pedagógico, utilizando-se das tecnologias como meio de repensar as estratégias de ensino e aprendizagem. Porém é preciso preparar atividades, por meio do planejamento prévio dos conteúdos, métodos e ferramentas com as quais trabalharão com os alunos, para que estes também não fiquem perdidos, pois algo que poderia contribuir pode se tornar um conflito para todos os envolvidos. Os participantes da pesquisa assim se expressam:

*“O planejamento é fundamental para a utilização desses recursos com os alunos, para não ser uma aula aleatória, mas, sim, uma aula produtiva, com objetivos claros, bem como, provocar cada um de nós professores para que possamos utilizar em nossas práticas. Pois muitas vezes ensinamos de maneira linear, mecânica,*

*verbalmente, onde o professor é o único detentor do conhecimento e o aluno mero receptor, vazio e pronto para se encher das sabedorias do mundo” (p.45).*

*“A partir do planejamento o professor pode e deve fazer a mediação do uso dos recursos tecnológicos de forma simples procurando interagir com os alunos, isto possibilita que o professor se aproprie de conhecimentos novos relativos à inclusão da linguagem digital e procurem incorporá-los em suas práticas pedagógicas” (p.28).*

Reconhecer a importância do planejamento e a necessidade da tecnologia se tornou um pressuposto de motivação e inovação. O professor precisa ser um profissional da aprendizagem e não mais um transmissor de conteúdos; será necessário pesquisar e aprender a trabalhar com dados e informações, o que demanda mais responsabilidade na organização dos conteúdos e metodologias. Cabe também ao professor encontrar meios para desenvolver competências e agir eficazmente diante das tecnologias e apropriação das linguagens digitais.

A seguir, a segunda questão trata da escola descontextualizada da realidade de hoje: muito se tem falado que a escola está defasada e que não utiliza a informática. Qual a sua opinião, onde está o problema? Os respondentes deste item se dividem em dois grupos: aqueles que apontam a ausência de equipamento, e aqueles que apontam a falta de apropriação dos conhecimentos pelos profissionais da educação.

Ao referir-se, mais uma vez, à questão das carências de recursos, os participantes revelam a causa, segundo a sua percepção: a escola não acompanha as mudanças aceleradas, e os professores estão despreparados.

Por que se diz que a escola está atrasada? Segundo Moran (2007) por várias razões, entre elas, a escola está defasada devido ao seu afastamento dos avanços da ciência, pois ensina apenas o que já está consolidado, cristalizado. Está atrasada na adoção de tecnologias, porque são vistas com desconfiança e também são muito caras. Existe ainda o medo de que elas venham ocupar o lugar do professor, alguns as adotam de forma acrítica, pensando que vão resolver todos os problemas, ou servem mais como *marketing* do que como meio de avançar no processo de ensino e aprendizagem. Assim sendo, a maioria vai adiando o domínio das tecnologias ou as utiliza de forma superficial. A escola numa perspectiva de futuro, também tem

difficuldade, porque é difícil prever as mudanças que os estudantes terão de enfrentar em todas as dimensões da vida.

Por tudo isto, as investigações no âmbito educacional apontam para a necessidade de adequação às exigências atuais, bem como para a inserção das tecnologias nas escolas, tendo como grande desafio realizar ações que satisfaçam e atendam o perfil dos “nativos digitais”, ou seja, dos estudantes, os usuários do século 21. Macedo; Limoero (2006), ao se referirem “aos nativos digitais”, como os “consumidores do futuro” traçam o perfil da criança e do jovem da sociedade atual.

Segundo os autores, estas crianças ou jovens, independente da classe social a que pertençam, são muito diferente das crianças e dos jovens de alguns anos atrás, que tinham a TV e vídeo game como aparato tecnológico. Este novo perfil caracteriza-se por realizar ao mesmo tempo várias ações: navega na internet, envia torpedo, ouve música, entra no MSN, olha a TV. Enfim estão conectados e embora paguem o preço da superficialidade do navegar nos hiperlinks sem aprofundar-se muito, de saber um pouco de tudo, mas sem profundidade em quase nada. É função do professor e da escola ajudar a esta geração ir além das aparências, e não se contentar com o deslumbramento da hipernavegação, mas auxiliá-la a ir além da informação. Portanto, esse desafio cabe a escola, por meio do questionamento: Que competências o professor deverá ter desenvolvido para dar conta de uma ação pedagógica, que envolva a criança que já chega à escola dominando a linguagem tecnológica?

A terceira questão trata da lousa digital: Na sua opinião como deve ser a forma adequada para a implantação ou não desta tecnologia na escola. As opiniões dos professores podem ser categorizadas em: positiva, positiva com ressalvas, negativa e negativa com ressalvas. Nota-se também que o discurso dos participantes que respondem de forma positiva com ressalvas está associado à sensibilização e ao preparo do professor ao uso do recurso tecnológico, e à implantação de políticas institucionais e políticas de implantação de tecnologias de informação e comunicação. Quanto aqueles que responderam de forma negativa com ressalvas apontaram para a falta de recursos.

Para Dulac e Aleonada (2008), a lousa digital é uma ferramenta amigável, todavia existe a necessidade de uma formação continuada para poder assumir e

acompanhar as adaptações e as continuas mudanças tecnológicas. Os autores afirmam que a lousa digital é uma nova ferramenta que pode mudar os modelos pedagógicos atuais, fomentando a motivação, a criatividade e melhorando notavelmente os processos de ensino e aprendizagem dos professores e alunos. Assim se expressa uma professora:

*“Acredito que todos os envolvidos na escola tem muito a ganhar com a implantação da lousa digital, pois as aulas seriam mais dinâmicas, criativas, possibilitando interatividade e criatividade. O que com certeza muito contribuirá para o enriquecimento da linguagens digitais e do processo de aprendizagem.”* (p.119).

A questão quatro se refere ao processo da construção do Windows Movie Maker - software disponível no Windows XP: Você conseguiu aprender os conceitos básicos de como utilizar as ferramentas para a produção de vídeo. Justifique. Os respondentes deste item emitiram respostas positivas com e sem ressalvas, e negativas com e sem ressalvas. Nas respostas positivas predomina o conceito e a utilização prévia dos recursos para a construção de materiais com o uso do vídeo. As respostas positivas e com ressalvas estão centradas na valorização e importância do recurso e carência dos professores na apropriação de instrumentos e processos para a implantação desta modalidade de tecnologia. As respostas negativas, e negativas com ressalvas estão apoiadas na falta de crença do professor sobre o valor da utilização das ferramentas de vídeo, possivelmente originária da falta de recursos, ou do baixo nível de informação, ou ausência de instrumentalização.

Assim se expressa uma respondente (p.72) *“A princípio fique assustada com a naturalidade que o professor tratou do assunto, como se as novas tecnologias e a elaboração do vídeo fizessem parte do nosso cotidiano, sendo que isso não é real. Com o passar do tempo, percebi que ele queria nos alertar, mostrar que a aprendizagem se faz melhor quando conseguimos atingir as necessidades dos alunos de forma mais prazerosa e com instrumentos que fazem parte do dia-a-dia deles, despertando-lhes interesse e atenção.*

Afirma uma professora (p.15) *“os professores devem deixar de ser passivos usando só vídeos prontos e produzir seu próprio material para enriquecer os conteúdos e a interatividade na sala de aula. Outra possibilidade é usar as atividades dos alunos e*

*documentar para que eles possam perceber o valor das suas produções e pensar sobre elas. O visual propicia concentração e dá mais qualidade para as discussões, motivando avanços e reflexões em concepções sólidas, depois passíveis de aperfeiçoamento e mudanças”.*

*Mais uma declaração: “Após partilhar com os pares sobre a possibilidade de sermos autores e produtores do conteúdo mediados por recursos tecnológicos, senti entusiasmo entre a equipe de trabalho. Já consegui produzir dois vídeos sozinha”. (p.35).*

Estes depoimentos nos possibilitam constatar como a disciplina de “Tecnologia da Informação e Comunicação” foi importante para a formação continuada dos participantes da pesquisa. Acredito que as sementes lançadas já estão dando frutos.

A questão cinco está voltada para a questão das competências na escola do futuro: como será a escola no futuro e como desenvolver as novas competências dos professores centradas na linguagem digital.

Os respondentes deste item apontaram a necessidade da construção de competências ora externa ao seu desempenho ora interna, pois ambas são partes integrante de sua prática profissional. No que diz respeito às questões internas, recaem na necessidade de implementação de recursos para o uso da linguagem digital na escola. Outra parcela se refere à formação continuada no nível metodológico, sugerindo novas visões para as questões relativas aos processos de aprendizagem e ensino. As duas posições não são excludentes em um novo padrão de respostas, pois são resultantes da somatória dos recursos com a formação continuada. Um terceiro padrão de resposta resulta da somatória de políticas públicas para a educação, fortalecimento dos laboratórios de informática nas escolas e formação continuada de professores.

Assim se expressam: *“Acredito que as escolas futuramente serão mais informatizadas, entretanto para isto acontecer será necessário maior investimento pelas autoridades que governam, capacitação dos profissionais da área, pois os alunos da geração net, nativos digitais estão transpondo já tudo isto. (p.87). Sendo assim a escola terá que ser um espaço muito mais lúdico, prazeroso.*

*“A escola do futuro terá o domínio das diferentes linguagens: audiovisual, musical impressa, gestual, verbal não verbal sendo assim o professor não é mais o transmissor de conhecimentos mas o mediador que tem competências para orientar, colaborar e liderar”. (p.71).*

*“É difícil prever o que vai acontecer com a escola no futuro afirma (p.8) o que podemos fazer é um exercício de imaginar, o que será da escola daqui para frente”.*

O futuro: mas que futuro? pergunta Kenski (2007), difícil pensar de forma global no futuro das relações entre educações e tecnologias. Pois uma coisa é certa, existem hoje múltiplas formas de educação para pessoas muito diferentes. Essas diferenças estarão ligadas às condições de acesso e uso de tecnologias cada vez mais avançadas. E a lacuna já existente há dez anos entre os que tinham e os que não tinham acesso vai se ampliando. Mas, por outro lado, inovações tecnológicas não significam competentes inovações pedagógicas. Portanto acesso ao uso e adequação eficientes são os grandes desafios para a escola do futuro.

Scheffer e Logan (2000) apresentam um estudo em que identificaram as competências computacionais necessárias aos professores. Um quadro de 67 competências computacionais foi apresentado, sendo 15 dessas competências relacionadas a redes, internet e e-mails. Foram entrevistados 437 profissionais entre coordenadores de tecnologia, formadores de professores e professores do nível fundamental na busca de descobrir as competências computacionais mais importantes a integração de currículo e instrução. Segundo os autores, as competências mais importantes para os professores parecem ser o conhecimento e a competência para fazer do computador parte integrante do currículo escolar. O estudo mostra que há uma crescente necessidade de que os professores aprendam mais sobre como usar e gerenciar este recurso para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. As mudanças, segundo os autores, só ocorrerão com a confiança e a competência do professor no uso da tecnologia o âmbito educacional.

Muito embora os professores revelem a convicção de que as novas tecnologias têm um impacto positivo no êxito educacional dos estudantes e ressaltem o potencial das mesmas para melhorar o ensino e favorecer o aprendizado, não se sentem seguros para enfrentar a lógica da navegação do saber.

Portanto, um dos maiores desafios é a formação, seja ela inicial ou continuada. A condição essencial é estar aberto ao novo e ao aprender. Aprender com os alunos, aprender a aprender, aprender ensinando coisas novas, aprender fazendo pesquisa são todas formas de se educar e se manter atualizado.

A análise dos resultados obtidos nos faz retomar o caminho construído no decorrer da pesquisa e constatar uma mudança nos professores que deram seus depoimentos sobre a importância dessa capacitação. Vale também ressaltar a riqueza dos vídeos produzidos com o Windows Movie Maker, pelos professores participantes da pesquisa como prova concreta de que é possível ser produtor de conhecimento, fazendo uso das tecnologias.

Os resultados da análise das questões abertas demonstram que os professores parecem propensos a usar as TIC para favorecer o desenvolvimento de competências neles próprios e em seus alunos. Fazem menção aos cursos de formação inicial, estes, podem contribuir muito para que os novos professores cheguem às escolas com competências desenvolvidas, pois os novos professores podem contribuir e contagiar os demais, derrubando alguns tabus. Além disso a formação em serviço é indispensável. Quanto mais avançadas as tecnologias mais a educação necessita de pessoas humanas e evoluídas, competentes e éticas, afirma Moran (2007), pois há muitas visões e novidades. A sociedade e, conseqüentemente, a escola tornam-se cada vez mais complexas, pluralistas, e exigem pessoas abertas, criativas, inovadoras e confiáveis.

Quanto ao desenvolvimento de competências, é preciso resgatar os professores atuais, capacitando-os da melhor maneira possível.

As novas competências dos professores serão viabilizadas pela formação nos futuros cursos da graduação, pós graduação e em serviço. O uso das tecnologias aplicadas à educação possibilitará maior divulgação dos trabalhos e projetos das escolas.

A disciplina “Tecnologia da Informação e Comunicação” foi uma alternativa para despertar novas competências e um olhar prático para utilização de novos recursos. Os professores precisam desenvolver competências por meio da formação continuada, em cursos específicos de linguagem digital, adequando suas aulas a essa nova maneira de

ensinar. Cabe ao professor, diante dos avanços das novas tecnologias, buscar alternativas de atualização, procurando cursos para aperfeiçoamento e a utilização destes recursos.

O tema desenvolvido na disciplina: O uso da linguagem digital, competências na formação continuada de professores, auxiliou os participantes a perceberem que os recursos tecnológicos precisam ser compartilhados, mas isto só é possível se o professor realmente estiver engajado com a práxis pedagógica, pois, se assim não for, de nada adianta todo o poder da multimídia.

Formar pessoas competentes para a utilização e manejo das novas tecnologias exige a “alfabetização digital”, “um letramento” digital, segundo a Unesco (2008), só assim a linguagem digital permeará os processos de ensino e aprendizagem como acontece com a escrita.

Constata-se que os professores participantes da disciplina TIC são capazes de avaliar o potencial didático dos recursos tecnológicos para que seus alunos aprendam melhor e desenvolvam suas competências. Entretanto o componente da competência para o manuseio das ferramentas não parece completamente dominado pelos professores, falta desenvolvê-lo.

Apesar dos impactos evidentes no êxito educacional, o uso pedagógico das TIC em contexto escolar nunca deixou de representar um imenso desafio.

Os professores pesquisados quando interrogados sobre as novas tecnologias e a sua escola, são quase unânimes em afirmar que estas ferramentas vieram para otimizar o trabalho, o planejamento, dinamizar as aulas expositivas, enriquecendo e incentivando a interatividade com os alunos. Ressaltam que a escola deve acompanhar as transformações e as mudanças que vêm acontecendo de maneira muito rápida, trazendo no seu bojo a tecnologia, a comunicação, as diversas linguagens que se bem usadas, levam à aquisição de conhecimentos e habilidades e promovem a inserção social.

Neste sentido, os professores salientam que é importante promover discussões com os próprios pares sobre a importância do uso dessas ferramentas e as novas possibilidades para promover mudanças metodológicas.



O “Projeto Político Pedagógico” da escola deve contemplar as vertentes das mudanças tecnológicas, pois os professores pesquisados constataam que o nosso aluno hoje é ativo e seu foco de interesse é mais virtual do que impresso, e a escola não tem sido um espaço atraente para o aluno influenciado pela televisão, games e internet. A escola ainda insiste apenas no uso do lápis, do caderno, do giz e do quadro-negro. As diferentes linguagens para o ensino e aprendizagem ainda não estão sendo incorporadas. Estamos diante da necessidade de criarmos uma nova cultura escolar. Romper com a resistência ainda presente como em alguns professores pesquisados é o desafio, enquanto outros apontam que a inclusão da linguagem digital se dará se o professor estiver aberto e receptivo à incorporação dos recursos tecnológicos, mas isto requer: tempo e desejo de aprender; mudanças de atitudes e de metodologias; incentivo ao aluno para o gosto da pesquisa e produção do seu material sobre o conteúdo desejado. Os professores pesquisados ressaltam também a importância dos alunos produzirem, utilizando-se dos recursos tecnológicos; oportunidade valiosa para o professor ficar atento às formas como eles vêem e sentem o mundo, pois eles frequentemente, enxergam o mundo por intermédio da mídia eletrônica. Além disso, é possível que os alunos fixem conteúdos, pesquisem e elaborem produções individuais ou coletivas. A constatação dos professores é que os alunos já estão imersos e vivem a era digital, por isso é um erro pensarmos que nossas crianças e jovens são ignorantes no assunto.

Afirma uma professora (p.84) *“nós adultos, somos ainda leigos e lentos em relação as tecnologias. Preferimos nos apoiar em modos tradicionais, e passamos como que desapercebidos ao lado das tecnologias que estão ao nosso alcance”*.

Conforme assinalou Alava (2002), uma tecnologia não se constitui por si mesma numa revolução metodológica, mas se apresenta como um campo de possibilidade. Novas metodologias e mudanças só atingirão o aprendiz se, primeiramente, os professores as perceberem, se apropriarem delas e a dominarem, em outras palavras, se as compreenderem.

Portanto, se as tecnologia ainda se apresentam sob um invólucro de incertezas e medos, que a caracterizam como difícil e complexa, tal impressão deve ser desfeita para que elas possam contribuir com a prática pedagógica de uma forma eficaz.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Este trabalho, desenvolvido na área da formação continuada, analisou as concepções dos professores sobre a linguagem digital, averiguando o uso desta nas escolas públicas da cidade de Campinas (São Paulo) e região. Para tanto, identificamos as competências necessárias aos educadores para o uso da linguagem digital nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Concretizar esses objetivos demandou um trabalho árduo, mas os resultados podem contribuir para uma ação mais eficaz na área da formação continuada de professores especificamente, ao se tratar das propostas para capacitação e de metodologias de ação. Além disso, ao longo da pesquisa e da construção do texto, refletiu-se sobre as novas possibilidades de atuação docente quanto ao uso das diferentes linguagens digitais e sobre as competências necessárias ao domínio dessas novas tecnologias.

As leituras e reflexões realizadas, no decorrer do trabalho, mostraram que na vigência do predomínio da linguagem oral, a cognição privilegiava a memória humana, que encontrava no cérebro o único suporte para registrar, armazenar e disseminar a informação. Porém, o surgimento da escrita possibilitou novos arquivos com maior duração, uma vez que o tempo da linguagem escrita superava a fragilidade do tempo biológico. Neste sentido, a presença física do emissor e receptor foi sendo dispensada e a linguagem escrita fez crescer o hiato entre o escritor e o leitor, embora exigisse uma cognição voltada à decifração e à interpretação dos códigos.

Entendemos, assim, que a linguagem digital, além de novo suporte, requer recursos ou ferramentas formados por uma série de códigos, os quais são traduzidos em sinais alfabéticos, por meio de um “instrumento” específico dos tempos atuais, o computador.

A linguagem digital é, portanto, um código que se viabiliza por meio do predomínio da informática, de sistemas interligados e das telecomunicações. Esta dissolve, a relação entre emissor e receptor, modificando de forma radical as condições da dinâmica da mensagem: a linguagem digital funda-se em contextos móveis que inviabilizam a determinação de um sentido prévio. A presente pesquisa apontou que,

afetados por estas transformações, todas as esferas principalmente a da educação ganham uma nova feição e introduzem um novo debate.

Verificamos que formar professores significa desenvolver e inovar competências para uma nova didática, que leve em conta a forte tendência da educação atual, ou seja, buscar a integração do conteúdo trabalhado na escola com a vida do aluno além da sala de aula. O professor apresenta-se, portanto, como o elemento principal na organização das novas situações de aprendizagem.

Esta pesquisa, ainda, apresentou as novas tecnologias como propiciadoras de uma nova interferência na cultura da aprendizagem, atualizando e gerando informações, além de gerarem meios de comunicação que possibilitam a interação com o mundo.

Neste sentido, os dados recolhidos revelam que, para muitos docentes, manusear recursos tecnológicos é algo em curso, pois ainda estão dando os primeiros passos nesse sentido. Prepará-los, portanto, para a utilização das diferentes linguagens, como meio de ensino e aprendizagem e ajudá-los na construção de competências, foi a proposta e posição central neste trabalho.

A pesquisa realizada também possibilitou a verificação de que ainda é grande o número daqueles que não sabem ser produtores do seu próprio conteúdo utilizando-se dos recursos tecnológicos. A construção do conhecimento apresentou-se, assim, em duas vertentes: o conhecimento em si e a conexão do conteúdo com a maneira de utilizá-lo para que ele gere sentido e transformação na situação de ensino e aprendizagem.

Os resultados da pesquisa mostraram ainda que o acesso à tecnologia não é um problema apenas de estrutura educacional, mas também político, econômico e social. Considerar, portanto, a pouca inserção das linguagens digitais na prática pedagógica é uma realidade não estanque, mas bastante complexa. Logo, as informações recolhidas com base nas análises das respostas dos docentes sobre competência, mostraram a necessidade de que as ferramentas estejam presentes nas escolas, pois identificou-se que o Windows Movie Maker e a Lousa Digital foram recebidos por quase a maioria dos pesquisados como novidade, além da existência uma certa reserva, pois os professores se consideram despreparados.

O ensino e a aprendizagem, portanto, devem ser subsidiados por estratégias de trabalho que potencializem a forma de pensar, utilizando-se das tecnologias com suas diferentes linguagens.

A formação continuada dos professores, com vistas à utilização das tecnologias, foi considerada fundamental para a aplicação das diferentes linguagens na escola, de modo a agregar competências, criatividade e qualidade ao ensino, e contribuir para a inclusão dos estudantes aos bens digitais a partir da escolarização.

Em vista disso, a formação do professor já pode ser realizada incluindo-se as novas possibilidades de aprendizagem que as tecnologias atuais permitem, aprendendo-se em sala de aula e em outros espaços e tempos diferentes. As tecnologias permitem que o foco da escola não seja transmitir, prioritariamente, informações, mas orientar processos flexíveis e significativos de aprendizagem.

A necessidade de ultrapassar a crítica preconceituosa e integrar as linguagens digitais à organização dos processos de ensino e aprendizagem, com currículos semipresenciais e metodologias mais ativas e colaborativas foi uma das preocupações que moveu este trabalho. E a pergunta principal a ser respondida foi: Por que se preocupar com a formação continuada dos professores para os usos pedagógicos das linguagens digitais em contexto escolar?

A resposta só pode estar nos estudos dos últimos anos que apontam, claramente, o favorecimento do processo de ensino e aprendizagem. Contudo, embora as pesquisas revelem que os professores estão convictos do impacto positivo das linguagens digitais no êxito educacional dos estudantes (implementação do ensino, favorecimento do aprendizado, etc.) ainda há dificuldades em integrá-las no contexto escolar, mais especificamente na sala de aula.

Apesar dos impactos evidentes no âmbito educacional dos estudantes, o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação nunca deixou de representar um desafio.

O desafio pode ser visto por dois lados, tanto na questão da formação docente continuada, quanto no aspecto de atualização do professor. Assim, cada uma dessas abordagens apresenta contextos próprios e conseqüentemente soluções específicas.

Se a pesquisa revelou a inadequação da grande maioria das escolas ao mundo digital, por outro lado, revelou também como as novas gerações estão exigindo novas respostas. Nesse contexto, é preciso formar e capacitar professores para que saibam lidar com a nova realidade tecnológica, pois muitos estão fazendo seu trabalho distantes dos recursos que o mundo atual lhes pode proporcionar.

No cenário descrito no trabalho, foi possível conceber a tecnologia como um aliado no processo de ensino e aprendizagem, porém não como a “solução”, conforme muito bem apontaram os participantes da pesquisa. Dessa forma, utilizar-se dessas ferramentas passa, primeiramente, por um processo que envolve, não apenas, a equipagem da escola mas, principalmente, a formação dos professores, auxiliando-os a se apropriarem das TIC, a usá-las para seu aprendizado e posterior avaliação de seu uso, julgar criticamente as informações recolhidas.

Pelo exposto, chega-se à conclusão de que é preciso ampliar o entendimento sobre a formação continuada de professores, englobando também os três aspectos da teoria de Schön: reflexão na ação docente (pensar enquanto prática), reflexão sobre a ação docente (pensar depois da prática) e reflexão sobre o que foi refletido (pensar sobre o que foi refletido). Tais discussões, contudo, não desconsideram as competências apresentadas pela Unesco (2008), os três caminhos em fase crescente de complexidade: o primeiro segue a linha chamada de “alfabetização tecnológica”; o segundo denominada de “aprofundamento do conhecimento”, e o terceiro caracterizado pela “criação do conhecimento”.

Os aspectos da teoria de Schön, e as competências apresentadas pela Unesco são indicadores de que, se trabalhados na formação continuada, permitirão aos professores, cada vez mais, adquirirem confiança em si primeiramente, e no manuseio dos recursos para que inseridos com eficiência no mundo digital, desenvolvam as competências pedagógicas necessárias à renovação didática.

Masseto (2003) ressaltou, entre outras competências, a do domínio pedagógico. “A docência exige um professor com domínio na área pedagógica”. Está é essencial para que ocorra a aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento das competências em todos os níveis educacionais.

Esta tese mostrou, ainda, que não podemos falar de profissionais de educação que não dominem, pelo menos, quatro grandes eixos: processo de ensino-aprendizagem, domínio e adequação do conhecimento, domínio dos meios, e domínio da tecnologia e linguagem digital.

Por se tratar de um estudo exploratório com objetivos já bem apresentados, à guisa de considerações e algumas implicações, deve-se acrescentar que no decorrer do trabalho foi constatado, no que se refere à concepção dos professores sobre a linguagem digital, que os mesmos não possuem clareza e preparo suficientes para aplicá-la com seus alunos, embora a considerem como importante meio para o processo de ensino e aprendizagem. Por isso, os docentes pesquisados enfatizam o desenvolvimento de competências pedagógicas como forma de ganhar aptidão, ambicionando, assim, mais experiência com as tecnologias, o que se percebeu na disciplina ministrada no curso oferecido aos educadores como projeto de formação continuada. A seguir, alguns depoimentos dos participantes da pesquisa revelam o que pensam os professores sobre o uso das tecnologias e linguagem digital na educação.

*“Considero fundamental o uso das tecnologias, pois, propiciam mais interação e envolvimento entre professor e aluno e as práticas pedagógicas aplicadas nas aulas. O professor quis e conseguiu nos introduzir aos primeiros passos de um tempo novo irreversível para o futuro da educação de maneira significativa”. (p.38).*

*“Precisamos inovar, não podemos ficar presos às lousas e giz.. Frente a esta disciplina o que fica evidente é a preocupação em estar propiciando uma maior proximidade com a realidade dos alunos e “alfabetizá-los” nestas linguagens, preparando-os de forma mais crítica para dialogar com esta realidade”. (p. 121).*

Neste sentido (p.65) afirma: *“antes imaginava algo distante e de difícil acesso, agora sei que é possível a nós imigrantes na era da informática utilizá-las, certamente se tornará atraente e desejável a todos”.*

Outros depoimentos enfatizam a necessidade e viabilidade do uso das tecnologias

*“A disciplina TIC nos ajudou a rever o nosso trabalho e nos fazer refletir e enxergar de maneira mais adequada o uso das tecnologias na escola. Além de recurso*

*muito útil para o ensino e aprendizagem deve ser visto como instrumento de comunicação dos alunos para com os professores e vice-versa”.(p.53).*

*“A disciplina mostrou-me que os recursos já disponíveis na escola e até em casa eu posso produzir meu próprio material. Pois, as linguagens digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula motivam mais os alunos uma vez que eles próprios podem participar deste material interativo além de ser uma linguagem mais cativante”. O uso da tecnologia já faz parte do meu cotidiano, essa disciplina esta abrindo um leque de opções para que meu trabalho seja aperfeiçoado”. (p.89).*

A disciplina aguçou a curiosidade e a vontade de aprender ainda mais sobre os temas estudados. *“Despertou a vontade de começar a trabalhar na prática com a tecnologia ainda não experimentada por mim, percebi que não preciso ser perito em tecnologia para usá-la. Essa disciplina funcionou como força impulsionadora para o uso da tecnologia na escola” . (p.71)*

*“A disciplina trouxe outro olhar às tecnologias já existentes na escola, o paradigma do lúdico entre o homem e a máquina. Isto reafirma que a tecnologia traz consigo o interesse dos alunos que, desta forma, tornam-se mais participativos nas aulas, tem autonomia intelectual e possibilitam ao professor trabalhar como mediador das relações e dos conteúdos. ”. (p.18).*

Em suma, apesar da formação, ainda se apresentar insatisfatória em alguns casos, a maioria dos professores, como revela a pesquisa, atribuem grande importância à formação que desenvolva as competências para o uso das tecnologias; uma atitude positiva para a inserção em contexto escolar das linguagens digitais. As aulas possibilitaram reflexão e promoveram mudanças significativas quanto às competências propostas: identidade profissional, domínio e adequação do conhecimento, planejamento do processo de ensino e aprendizagem, competência lingüística, avaliação do processo de ensino e aprendizagem, investigação e inovação didática, desenho dos meios e do domínio do sistema metodológico didático. Este trabalho também verificou que determinados fatores ligados aos investimentos diretos nos espaços das práticas educativas impedem que determinadas ações sejam implementadas.



Os programas e projetos de formação continuada, juntamente com a auto-formação, poderão apresentar um espaço de crítica e reflexão coletiva sobre o tema aqui desenvolvido, desde que assumam uma postura de análise da prática numa perspectiva de desenvolvimento profissional. É preciso verificar sempre até que ponto os programas e os projetos sobre o uso das tecnologias na formação continuada guardam a natureza crítico – reflexiva durante sua duração e conclusão.

A história do surgimento e uso das novas tecnologias tem mostrado que o seu processo de democratização demanda tempo, consciência crítica, investimentos materiais e adequação dos recursos humanos.

Assim como a produção de novas tecnologias requer grandes investimentos na área da produção do conhecimento e da pesquisa, a disseminação e uso das ferramentas tecnológicas se caracterizam por um processo complexo que envolve múltiplos interesses, cuja dimensão apresenta posicionamentos que variam conforme sua aceitação ou não: adesão imediata, adesão com restrições ou críticas, e não adesão ou resistência. Entretanto, a aceitabilidade, geradora do desenvolvimento das competências, ocorre por meio da informação e do acesso.

Os dados resultantes da pesquisa realizada comprovam que quanto maior ou menor for o acesso às informações sobre as novas tecnologias, maior ou menor será o grau de aceitabilidade em concebê-las como ferramentas didáticas, além de seu uso nas práticas pedagógicas.

Há investimentos básicos que precisam ocorrer para que os suportes das linguagens digitais estejam presentes nas salas de aula e facilitem as adequações necessárias para que professores e alunos possam juntos construir o conhecimento por meio de várias linguagens.

Um desdobramento desta questão é que, em geral, as tecnologias de ponta chegam mais rápidas às classes sociais de maior poder aquisitivo, onde alunos e professores, com mais poder de investimento em produtos tecnológicos, avançam no consumo desses bens, enquanto as escolas se atrasam nesse processo. Este é, muitas vezes, não só devido aos investimentos necessários, mas à própria burocracia, e também aos interesses de grupos empresariais e econômicos.

Outro aspecto fundamental que desarticula a inclusão das tecnologias digitais à educação e à formação continuada, de forma eficiente, é a ausência de profissionais que possam realizar a articulação e a difusão das competências para o bom uso das tecnologias entre os professores e alunos. A formação continuada pode ser o espaço de articulação de vetores que garantam a qualidade da informação e do conhecimento em sala de aula. Prova disso está no domínio de conteúdos específicos atualizados por meio do acesso à produção do conhecimento, no domínio das novas tecnologias e na criatividade e no pensar em redes para desenhar processos estéticos que refinem a sensibilidade. Em síntese, a formação inicial e continuada precisa contar com profissionais altamente capacitados nos domínios do conteúdo, da técnica e das artes. Trata-se, pois, de grupos multidisciplinares que cuidariam de pensar a formação de professores de forma mais integral, considerando áreas de competências: conteúdos, técnicas, linguagens e estéticas.

O rápido avanço das conquistas técnicas e as novas linguagens decorrentes dessas conquistas demonstraram que a articulação entre o ensino e a vida é uma possibilidade histórica inédita, e que mudanças da estrutura educacional devam ocorrer para que não sejam desperdiçadas linguagens inovadoras. O novo desafio agora é produzir conhecimento com imagem, som e texto, ou seja numa linguagem híbrida digital.

Em rápidas pinceladas, se afirmou que as transformações que estão ocorrendo, em ritmo bastante acelerado, trazem consigo novas formas de trabalho, novas maneiras de viver e conviver e estão influenciando a economia, a política, as formas como as sociedades se organizam, o ensinar e aprender, o que vem exigindo respostas mais ágeis, flexíveis e mecanismos cada vez mais interativos e participativos. Não apenas a escrita, a leitura, a audição e a visão estão sendo cada vez mais exploradas pelos avanços das tecnologias da informação, mas também as capacidades de criação, de imaginação e de aprendizagem, assim sendo, também as atividades cognitivas estão sendo modificadas, fazendo com que a técnica e a tecnologia ocupem, hoje, uma posição cada vez mais central, em função do saber que anteriormente estava mais ou menos estabilizado. Reconhecer a importância de focalizar, hoje, no processo de aprendizagem é fundamental, pois conhecer é compreender as relações, é atribuir

significado às coisas, levando em conta não apenas o atual e o explícito, mas também o passado, o possível e o implícito.

Portanto, como perspectiva ao término deste trabalho, vale ressaltar a necessidade contínua de auto-formação e de formação continuada, utilizando as novas tecnologias para catalizar os processos de desenvolvimento humano e capacitar o profissional para uma nova abordagem de trabalho em equipe; pois a importância educacional destes recursos, capazes de auxiliar nos ambientes escolares, nas salas de aulas e fora delas são cada vez mais importantes na preparação dos indivíduos para incorporação das mudanças e um pensar mais criativo e crítico na construção do conhecimento.

Outro aspecto fundamental é o domínio da própria linguagem que possibilita questionar, expressar idéias e dúvidas, ser capaz de compreender a realidade da forma como ela se apresenta. Participar como ser criativo e crítico, capaz de manejar e expressar o conhecimento usando os códigos de diferentes linguagens, pois na sociedade da informação e comunicação, cada vez mais, se requer uma interação entre as pessoas e entre pessoas e máquinas, além da capacidade de resolver problemas, de síntese, de tomada de decisões, bem como a competência de produzir conhecimento novo ao longo da vida, isto é, a aprender a aprender, a aprender a pensar.

Isto tudo pressupõe capacidade de aprendizagem contínua. A formação continuada do professor supõe a sua autonomia como indivíduo na construção e reconstrução do conhecimento e na sua aplicação, requer capacidade de reflexão, de interação, e a necessidade de buscar as informações que lhe falta, portanto, trata-se de um processo contínuo de aprendizagem.

Espera-se com a produção deste trabalho, ter contribuído para melhorar a compreensão sobre o uso da linguagem digital e as competências na formação de professores, e suscitar outras reflexões e pesquisas sobre as referidas temáticas, estimulando também o debate sobre novos saberes necessários à formação dos professores, e ao seu fazer pedagógico no contexto brasileiro.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto editora, 1996.

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

ALAVA, S. et al. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

ALMEIDA, M.E. O computador como ferramenta de reflexão na formação e na prática pedagógica. São Paulo: **Revista da APG**, PUC/SP, São Paulo, ano vi, n. 11, 1997.

ALMEIDA FILHO, J. C. P. O professor de língua(s) profissional, reflexivo e comunicacional. **Revista Horizontes de Linguística Aplicada**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 7-18, 2004.

ALVES, A. C. T. P. EaD e a formação de formadores. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. (Orgs.). **Formação de educadores à distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

AMARAL, S. F. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. In: Silva, E. T. (Coord.). **A leitura nos oceanos da Internet: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 17-38.

AMARAL, S. F; GARCIA, F.G; MEDINA. A. R; (Orgs) **Aplicaciones Educativas Y Nuevos Lenguajes de las TIC**. Campinas. São Paulo, Graf. FE, 2008.

\_\_\_\_\_; RUBERTI, I. **Alfabetização audiovisual no ensino fundamental** **alfabetização audiovisual no ensino fundamental**.2007.Disponível em: <<http://www.curtase.org.br>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

ANASTASIOU, L.G.C. ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na Universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univalle, 2003.

ANDERSON, S.; THIESSEN, D. Comunidades docentes em transformação: a tradição da mudança nos Estados Unidos. In: TARDIF, M.; LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2008.

ANTUNES, C. **Como desenvolver as competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ASSMANN, H. **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.

AUMONT, J. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1993.

BARRETO, R. G. Análise de discurso: conversa com Eni Orlandi. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13-14, jan./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.revistateias.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/viewPDFInterstitial/210/209>>. Acesso em: 16 jun. 2008.

BARROS, D. L. P. Análise do discurso. In: FIORIN, J. L. (Org.). **Introdução à lingüística**. São Paulo: Contexto, 2002.

BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores associados, 2005.

BELLUZZO, R. C. B. **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. Bauru: Autores Brasileiros, 2006.

\_\_\_\_\_. O uso de mapas conceituais para o desenvolvimento da competência em informação um exercício de criatividade. In: PASSOS, R.; SANTOS, G. C. (Orgs.). **Competência em informação na sociedade da aprendizagem**. Bauru: Kairós, 2005. p. 29-53.

BOLÍVAR, A. **La identidad profesional del profesorado de secundaria: crisis y reconstrucción**. Málaga: Aljibe, 2006.

BORBA, F. da S. **Introdução aos estudos lingüísticos**. 11. ed. Campinas: Pontes, 1991.

BORGES, C.; TARDIF, M. Os saberes dos docentes e sua formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 11-26, abr. 2001.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Qualitative Reserch for Education**. Boston: Allyn and Bacon, Inc. 1982

BOURDIEU, P. **Esquisse d'une théorie de la pratique**. Genève, Paris: Librairie Droz, 1972.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 29 set. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 29 set. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério Da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para a formação de Professores**. Brasília: Secretária de educação Fundamental, 1999.

CARÊS, L. C.; TENTOR, S. B. **Ambientes de aprendizagem**. Bauru: EDUSC, 2004.

CASTELS, M. **A galáxia internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

COMISSÃO EUROPEIA. A garantia de qualidade na formação de professores na Europa. Direção geral de Educação e da Cultura. Março. 2006. Disponível em: <<http://www.eurydice.org>>. Acesso em: 14 jan. 2008.

COSCARELLI, C. V. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. São Paulo: Cortez, 2005.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação da Educação superior**. Petrópolis: Vozes, 2000.

DELEUZE, G.; GUATARRI, F. **O que é filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO. 1999.

DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. O professor e seu direito de estudar. In: SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. (Orgs.). **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

\_\_\_\_\_. **Educar pela pesquisa**. São Paulo: Autores Associados, 1996.

DEWEY, J. **How we think**. Boston, D.C: Heath and Co. 1933

\_\_\_\_\_. **Democracia e educação**. Tradução: Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959. (Trabalho originalmente publicado em 1916).

DOMÍNGUES, G. M. C. **Investigación y formación del profesorado en una sociedad intercultural**. Madri: Editorial Universitas, 2006.

DULAC, J.; ALCONADA, C. **La pizarra digital**. Plataforma Moodle (curso a distancia: nível básico e médio). Disponível em: <<http://www.pizarratic.com/aula/login/index.php>>. Acesso em: 20 nov. 2007.

DULAC, J.; ALEONADA, C. Innovación educativa y el uso de las tecnologías Pizarra digital interactiva. In: AMARAL, S. F; GARCIA, F.G; MEDINA. A. R; (Orgs) **Aplicaciones Educativas Y Nuevos Lenguajes de las TIC**. Campinas. São Paulo, Graf. FE, 2008.

ENCICLOPEDIA Mirador Internacional. São Paulo; Rio de Janeiro: Enciclopédia Britânica do Brasil Publicações Ltda, 1995.v.10.

ENGUITA, M. F. **Educar em tempos incertos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FIORIN, J. L. (Org.). **Introdução à lingüística**. São Paulo: Contexto, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

GALLO, S. **Deleuze e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GEIJSEL, F.; SLEEGERS, P.; BERG, R.; KELCHTERMANS, G. Conditions Fostering the Implementation of Large-Scale Innovation Programs in Schools: Teachers' Perspectives. **Educational Administration Quarterly**, 2001, p. 37-130.

GILLERAN, A. Práticas inovadoras em escolas Européias. In: SANCHO, J. M.; HERNÉNDEN, F. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 85-109.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, D. G.; DULAC, J. **Informe final del Iberian Research Project**. Madrid, 2005. Plataforma Moodle (curso a distância nível básico e médio). Disponível em: <<http://www.pizarratic.com/aula/login/index.php>>. Acesso em: 20 nov. 2007.

GIMENO SACRISTAN, J. **A educação que ainda é possível**: ensaio sobre uma cultura para a educação. Porto Alegre: Artmed, 2008.



GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

GOMES, H. F. **Revista Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, 2000.

GREGIO, B. M. A. **A informática na educação**: as representações sociais e o grande desafio do professor frente ao novo paradigma educacional. 2003. Comunidade Virtual de Aprendizagem. Rede de instituições Católicas de Ensino Superior. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/colabora/n6/artigos/n-6/id02.php>>. Acesso em: 25 maio 2007.

GROGAN, M.; ANDREWS, R. Defining Preparation and Professional Development for the Future. **Educational Administration Quarterly**, v. 38; n. 2, April 2002, p. 233-256.

HARGREAVES, A. **Enseñar en la sociedad del conocimiento**. Barcelona: Octaedro, 2003.

HENGEMÜHLE, A. **Formação de professores**: da função de ensinar ao resgate da educação. Petrópolis: Vozes, 2007.

IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI**. Os desafios do futuro imediato. Porto Alegre, Artmed. 2000.

ISTANCE, D. Os cenários da Escola da OCDE, os professores e o papel das tecnologias da informação e comunicação. In: SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. Tradução Izidora Blikstein e José Paulo Paes. São Paulo: Editora Cultrix, 1995.

\_\_\_\_\_. **Linguística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 1971.

JUANG, Y.-R., LIU, T.-C., & CHAN, T.-W. Computer-Supported Teacher Development of Pedagogical Content Knowledge through Developing School-Based Curriculum. **Educational Technology & Society**, v.11, n.2, p.149-170, 2008.

KARSENTI, T. Impacto das TIC (tecnologias de Informação e Comunicação) sobre, a motivação e a mudança nas práticas pedagógicas dos futuros professores. In: TARDIF, M. LESSARD, C. **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo rumo da informação**. Campinas , São Paulo, Papirus, 2007.

KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPV/ Edusp, 1980

KIRSCHNER, P.; DAVIS, N. Pedagogic benchmarks for information and communications technology in teacher education. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 12, n.1, p.125-147, 2003.

LAMPERT, E. (Org.). **Pós-modernidade e conhecimento: educação, sociedade, ambiente e comportamento humano**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

LANG, V.; PERRENOUD, P. A profissão de professor na França: permanência e fragmentação In: TARDIF, M.; LESSARD, C. **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 4. ed. São Paulo: 1998.

\_\_\_\_\_. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 2000.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Ed 34, 2000.

\_\_\_\_\_. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996

LOPES, E. **Fundamentos da lingüística contemporânea**. 14. ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

LUCHSI, C.C. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem. **Pátio**, Porto Alegre, RS, ano 3, n21p.6-11 fev/abr 2000.

LÜDKEM, M; ANDRÉ, M.E.D. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU. 1986

MACEDO, L. de. **Ensaio pedagógico**: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005.

MACEDO, T. V. R. LIMOEIRO, V. C. **Nativos digitais**: os consumidores do futuro. 9 edição do Prêmio Mídia Estadão. 2006. Disponível em: <<http://gm.org.br>>. Acesso em: 15 set. 2008.

MACHADO, N. J. **Epistemologia e didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez, 2002.

MARQUES, M. O. **A escola no computador**: linguagem rearticulada, educação outra. Ijuí, SC: Unijuí, 1999

MARCONI, M. LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAROY, C. O modelo do prático reflexivo diante da enquête na Bélgica. In: TARDIF, M.; LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2008.

MASSETO, M. T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**, São Paulo: Summus Editorial, 2003.

MEDINA, A. R.; DIÉGUEZ, R. L. J.; GARCIA, S. L. M. (Coord.). **Diseño, desarrollo e innovación del currículo en las instituciones educativas**. Tomo I. Madri: Editorial Universitas, 2003.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. (Coord.). **Diseño, desarrollo e innovación del currículo en las instituciones educativas**. Tomo II. Madri: Editorial Universitas, 2003.

\_\_\_\_\_; DIMÍNGUES, G. M. C. **La formación del profesorado en una sociedad tecnológica**. Madrid: Cincel, 1989.

\_\_\_\_\_. **Formación y desarrollo de las competências básicas**. Madrid: Editorial Universitas, 2009

MARTINS, J.S. **O trabalho de pesquisa**: do ensino fundamental ao ensino médio. Campinas: Papyrus. 2001.

MERCADO, L. P. L.; GOMES, P. M. Professor em ambiente com TIC. **QUAESTIO**, Sorocaba, v. 9, n.1, p. 83-92, maio 2007.

MIZUKAMÍ, M. da G. N. Formadores de professores, conhecimentos da docência e casos de ensino. In: REALI, A. M. de M. R.; MIZUKAMI, M. da G. N. **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: Edufscar, 2002.

MOON, R. As políticas reformistas: transição na formação dos professores na Inglaterra. In: TARDIF, M. LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: RJ. Vozes, 2008.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: São Paulo. Papyrus, 2007.

\_\_\_\_\_. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: \_\_\_\_\_. BEHRENS, M. A.; MASSETTO, M.T. (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: São Paulo. Papyrus, 2000.

\_\_\_\_\_. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, maio/ago. 2004.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995.

OCDE. **Definition and Selection of Key Competencies**: Executive Summary 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>>. Acesso em: 1 maio 2009.

OLIVEIRA, R.N.S. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de educação**, Campinas, n.18, Set/Out/Nov/Dez/, 2001.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Recife: Ed. Bagaço, 2005

PEREIRA, J. E. D. **Formação de professores**: pesquisa, representações e poder. Belo horizonte: Autentica, 2000.

PERRENOUD, P. **Construir competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

\_\_\_\_\_. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia diferenciada**: das interações á ação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b.

\_\_\_\_\_. **A Prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. As altas escolas pedagógicas (HEP) Suíças entre a forma escolar e a forma universitária: as questões. In: TARDIF, M.; LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_; THURLER, M. G. et al. **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PETERSON, K. The Professional Development of Principals: Innovations and Opportunities. **Educational Administration Quarterly**, v. 38, n. 2, April 2002, p. 213-232.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: \_\_\_\_\_; GHEDIN, E. (Org.). **O professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIRES, M. F. C.; REIS, J. R. T. Globalização, neoliberalismo e universidade: algumas considerações. **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v.3, n. 4, 1999.

PLANTAMURA, V. **Presença histórica competências e inovação em educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

QUIVY, R; CAMPENHOUDT.L. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

QUELUZ, M.; PIROTA, P. Confluências entre a Imagem e o Texto : uma proposta de análise das adaptações em quadrinhos de O Alienista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DA IMAGEM, 2., 2009. **Anais...** Londrina, 2009. Disponível em: <[www.uel.br/eventos/eneimagem/anais/.../pdf/Queluz\\_Marilda.pdf](http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais/.../pdf/Queluz_Marilda.pdf)> Acesso em: 22 nov. 2008.

RAVASIO, E. R.; LACERDA, S. L. Medo, desconfiança, competência e companheirismo na relação interpessoal: uma reflexão. **Revista da educação ANEC**, Brasília, v. 3, n. 146, jan./mar. 2008.

RILEY, D. Educational Technology and Practice: Types and Timescales of Change. **Educational Technology & Society**, v. 10, n.1, p. 85-93, 2007.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDES, F. (colaboradores). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual e verbal**. São Paulo: Iluminuras, 2001.

\_\_\_\_\_. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imerso**. São Paulo: Paulus, 2004.

SALGANIK et al. Definition and selection of key competencies. In: \_\_\_\_\_. **The INES Compendium**: contributions from the ines networks and working groups. Japan, 1999.

SANTOS, L. de C. P. Formação de professores e saberes docentes. In: SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. (Org.). **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

SAUSSURE, F. **Curso de lingüística geral**. Tradução de Antonio Chelini, José Paulo Paes e Izidoro Blinkstein. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 1970

SCHAFF, A. **A sociedade informática**: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SCHEFFER, F.L.; LOGAN, J.P. Computer Technology in Schools: what should know and be able to do. **Journal of Research on Computing in Education**, 2000, p. 305-326.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Cia das Letras, 1979.

SILVA, G. C. A Tecnologia como problema para uma teoria crítica da Educação. **Proposições**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 115-133, jan./abr. 2007.

SILVA, M. **A sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SIQUEIRA DE BUJOKAS, A. Educação para a Mídia: da inoculação á preparação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n.105, p.1043 -1066, set/dez. 2008.

SIMON, F. **Habilidades e Competências em Engenharia**: criação e validação de um instrumento. 2004. 160f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 2005.

SODRÉ, R. **Antropologia do espelho**: uma teoria da comunicação linear em rede. Petrópolis: Vozes, 2002.

SOUZA, K.M.L. et al. Competência: diferentes abordagens e interpretações como estímulo à Ciência da Informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008. São Paulo. **Anais...** São Paulo: CRUESP, 2008.

TAVARES, M. Aspectos estruturais e ontogênicos da interatividade. In: MOTTA, L. G. et al. (Orgs.). **Estratégias e culturas da comunicação**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEDESCO, J. C. **O novo pacto educativo**: educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna. São Paulo: Ática, 2001.

UNESCO. **ICT Competency standards for teachers**: Competency Standards Modules. Paris: UNESCO, 2008

UNIVERSIDADE ABERTA. **Processo de Bolonha**: gênese e fundamentos. Disponível em: <<http://www.univ-ab.pt/bolonha/genesefundamentos.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2008.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2007.

\_\_\_\_\_. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002. Cadernos Pedagógicos do Libertad, v.1.

VANOYE, F. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradução e adaptação de Clarisse Madureira Sabóia et al. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982.



VON ZUBEN, N. A. Formação de professores: da incerteza à compreensão. In: BICUDO, M. A. V. **Formação de professores**: da incerteza à compreensão. Bauru: Edusc, 2003. p. 47-84.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VILLAR, L. M. **Programa de excelência para la enseñanza universitaria**. Madrid: Pearson Education, 2004

WEISSBERG, J. L. **Présences à distance**: déplacement virtuel et réseaux numériques: pourquoi nous ne croyons plus la télévision. Disponível em: <<http://hypermedia.univ-paris8.fr/Weissberg/presence/presence.htm>>. Acesso em: 8 nov. 2006.

ZEICHNER, K. M. El maestro como profissional reflexivo. **Cuadernos de Pedagogia**, Barcelona, n. 220, p. 44-49, 1992.

ZEICHNER, K. M. **A Formação reflexiva de professores**: idéias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

ZABALZA, M. A. **Competencias docentes del profesorado universitario**. Madrid, Narcea. 2003.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. São Paulo: Pioneira/EDUSP, 1997.

DONDIS, Donis A.. **Sintaxe da Linguagem Visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FELDMAN-BIANCO, B. ; LEITE, M. L. M. **Desafios da Imagem**: fotografia, iconografia e vídeo nas ciências sociais. Campinas: Papirus, 1998.

FRANCASTEL, P. **Imagem, Visão e Imaginação**. Portugal: Edições 70, 1987.

JOLY, M. **Introdução à Análise da Imagem**. Campinas, Papirus, 1996.

METZ, C. et al. **A Análise das Imagens**. Petrópolis: Vozes, 1973.

NOTH, W. ; SANTAELLA, L. **Imagem**: Cognição, Semiótica, Mídia. São Paulo: Iluminuras, 2009.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL I

**Gestão Educacional**

**Tecnologias de Informação e Comunicação**

Nome Completo: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_ Ano da Última Formação: \_\_\_\_\_

Função junto à Secretaria Municipal de Educação: \_\_\_\_\_

Tempo de Função: \_\_\_\_\_

Descreva, em poucas linhas, o que o(a) motivou a realizar o curso de

Gestor: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Você tem computador em Casa? \_\_\_\_\_ Se Sim, há quanto

tempo: \_\_\_\_\_

Você tem computador na sua Escola? \_\_\_\_\_ Se Sim, há quanto

tempo: \_\_\_\_\_

Você tem equipamento de apresentação DataShow na sua Escola? \_\_\_\_\_

Utiliza o computador em atividades aplicadas à educação em sua Escola? Se SIM, relacione quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tem Internet na Escola? Se Sim, no que você utiliza mais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tem Internet em Casa? Se Sim, o que você utiliza mais \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Você trabalha com apresentações multimídia tipo Power Point ou outro recurso para sua prática profissional? \_\_\_\_\_

Você conhece ou sabe utilizar recursos de edição de vídeo para preparação de material didático ou educacional? \_\_\_\_\_

Você já produziu algum material em vídeo com a utilização do computador? \_\_\_\_\_

Contextualize a sua visão sobre a temática: Novas Tecnologias na

Escola: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL II

### **Gestão Educacional**

#### **Tecnologias de Informação e Comunicação**

Nome Completo: \_\_\_\_\_

Descreva, em poucas linhas, os aspectos positivos e negativos da nossa primeira aula presencial: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Dê uma nota de 0 a 5 para o conteúdo abordado em cada eixo temático:

- Tema sobre Tecnologia: \_\_\_\_\_
- Tema sobre assunto Linguagem do vídeo digital na escola: \_\_\_\_\_

Você mudou a sua opinião inicial quanto à utilização da tecnologia na escola? \_\_\_\_ Justifique a sua resposta: \_\_\_\_\_

---

---

---

Você considera necessária a utilização, da linguagem do vídeo digital nas práticas pedagógicas em sala de aula? Justifique a sua opinião: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Muito se tem falado sobre a importância da tecnologia na escola. O que você acha? \_\_\_\_\_

---

---

Contextualize sua visão sobre a temática: Inclusão da linguagem digital na escola – O que fazer? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

## APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO GESTÃO EDUCACIONAL III

### **Gestão Educacional**

#### **Tecnologias de Informação e Comunicação**

Nome Completo: \_\_\_\_\_

Descreva, em poucas linhas, o que você achou da nossa segunda aula presencial, descrevendo o lado positivo e negativo: \_\_\_\_\_

---

---

---

O curso de Gestão Educacional em especial, a disciplina Tecnologias de Informação e Comunicação, está trazendo mudanças na forma de planejar as atividades de gestão na sua escola? \_\_\_\_\_

---

---

Há constatações de que a escola está defasada em relação à utilização da informática. Por que isso acontece? \_\_\_\_\_

---

---

Foi abordado o tema Lousa digital e, linguagem digital interativa. Em sua opinião, como deve ser a forma adequada para a implantação ou não dessa tecnologia na Escola? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Você conseguiu assimilar os conceitos básicos de como utilizar as ferramentas para a produção do vídeo. Justifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

Contextualize a sua visão sobre a temática: Como será a escola no futuro e como desenvolver as novas competências dos professores centradas na linguagem digital? \_\_\_\_\_

---

---

---



**APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO SOBRE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES  
NO USO DA LINGUAGEM DIGITAL.**

Prezado (a) professor (a).

O questionário, a seguir, é uma pesquisa, parte integrante de uma tese de doutorado, que investiga competências e habilidades e a linguagem digital.

Sua colaboração, embora voluntária, é de suma importância. Por esse motivo, gostaríamos de contar com sua participação. Para tanto, não é necessário se identificar. Basta responder a todos os itens listados abaixo. Asseguramos que dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Certos de sua presteza antecipamos nossos sinceros agradecimentos.

Ilda Basso, pesquisadora responsável, [irilda@usc.br](mailto:irilda@usc.br) , (14) 21067000  
Dr. Sergio Ferreira do Amaral, professor e orientador.  
UNICAMP.

<b>Bloco 1 – Identidade profissional</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Gerencio a própria formação contínua.										
2- Comprometo-me com a tarefa docente.										
3- Desenvolvo projetos na área de tecnologia: blogs, sites, diários										
4- Busco problematizar temas inerentes à identidade, favorecendo o desenvolvimento do sentido da observação e da reflexão.										

<b>Bloco 2 – Domínio e adequação do conhecimento científico</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Domino os conceitos fundamentais de uma determinada área de conhecimento e da história da construção.										
2- Uso as tecnologias como recurso para novas informações e conhecimentos.										
3- Participo dos períodos dedicados a estudo e ao desenvolvimento profissional, mantendo-me atualizado;										
4- Avalio riscos e benefícios na aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos,										

5- Crio novos hábitos de estudo e conhecimento através de recursos específicos acessando sites.										
6- Aprofundo o conhecimento científico da minha área de atuação.										
7- Participo de congressos, conferências,										
8- Desenvolvo Pesquisa										
9- Apresento trabalhos científicos.										
10- Sistematizo formas de difusão de conhecimentos relevantes na minha área de conhecimento.										
11- Resgato o saber docente e a cultura pedagógica do grupo.										

<b>Bloco 3 – Planejamento no processo de ensino e aprendizagem</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Organizo os conteúdos.										
2- Defino os objetivos.										
3- Defino Competências.										
4- Esboço Atividades.										
5- Construo Metas.										
6- Organizo e acompanho situações de aprendizagem.										
7- Envolver (professores) em suas aprendizagens e trabalhos.										
8- Integro as tecnologias para construir novas estratégias de aprendizagem.										
9- Favoreço a pesquisa sobre a própria prática.										
10- Possibilito a reflexão e a (re) significação do fazer pedagógico.										
11- Aproveito atividades e oportunidades de aprendizagem.										
12- Privilegio o processo e não só o plano escrito.										
13- Proponho estratégias de ensino que proporcione, experiências de aprendizagem variadas, desafiadoras e estimulantes.										
14- Promovo a participação e iniciativa, incentivando e orientando a aprendizagem.										

<b>Bloco 4 – Competência Lingüística</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Domino os códigos verbais: oral e escrito.										
2- Compreendo e exploro os códigos não-verbais: imagem, gestos, sinais, movimentos, sons, etc.										
3- Pronuncio bem as palavras.										
4- Falo olhando para todos os alunos.										
5- Falo com boa intensidade.										
6- Falo com boa velocidade.										
7- Tenho facilidade para estabelecer processos comunicativos eficientes.										
8- Compreendo e utilizo textos do cotidiano: diários, blogs, e-mail.										
9- Compreendo as diferentes bases de dados: gráficos, mapas, planilhas etc.										

<b>Bloco 5 – Avaliação do processo de ensino aprendizagem</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Estabeleço estratégias de recuperação para alunos com dificuldade de aprendizagem.										
2- Realizo avaliação diagnóstica: antes de iniciar uma unidade didática.										
3- Realizo avaliação formativa da unidade.										
4- Adequo o estilo de prova e a sua aplicação para a melhora do aluno.										
5- Avalio o aluno numa perspectiva de superação.										

<b>Bloco 6 – Investigação e inovação didática</b>										
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1- Participo da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.										
2- Elaboro e cumpro o plano de aula, segundo a proposta pedagógica da escola.										
3- Faço investigação didática.										
4- Busco a inovação didática.										

5- Tenho disposição para ações como desenvolvimento de projetos pela Web.										
6- Tenho visão de parceria com a comunidade educativa.										

### **Bloco 7 – Desenho dos meios**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1- Consigo, por meio do computador, facilitar a pesquisa e possibilitar maior acesso à informação e ao conhecimento.										
2- Crio projetos com os recursos do computador.										
3- Utilizo os recursos do computador.										
4- Construo planos de aula com os recursos do computador.										
5- Com dificuldades colaboro e interajo: somente recebo ou emito informações, sem dialogar.										
6- Possibilito a realização de pesquisa e exercício com imagem.										
7- Apresento o conteúdo fazendo uso de meios clássicos.										
8- Apresento o conteúdo fazendo uso da internet.										
9- Apresento conteúdo fazendo uso da videoconferência.										
10- Apresento conteúdo fazendo uso de portais de vídeo.										
11- Integro a utilização dos vários meios.										

### **Bloco 8 – Domínio do sistema metodológico didático**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar em rede.										
2- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criativamente.										
3- Consigo me apropriar de um novo processo de pensar criticamente.										
4- Integro os métodos técnicos nos procedimentos de ensino e aprendizagem.										

5- Busco originalidade na criação dos diversos métodos.										
6- Busco harmonizar o fazer pedagógico com complementaridade do trabalho colaborativo.										